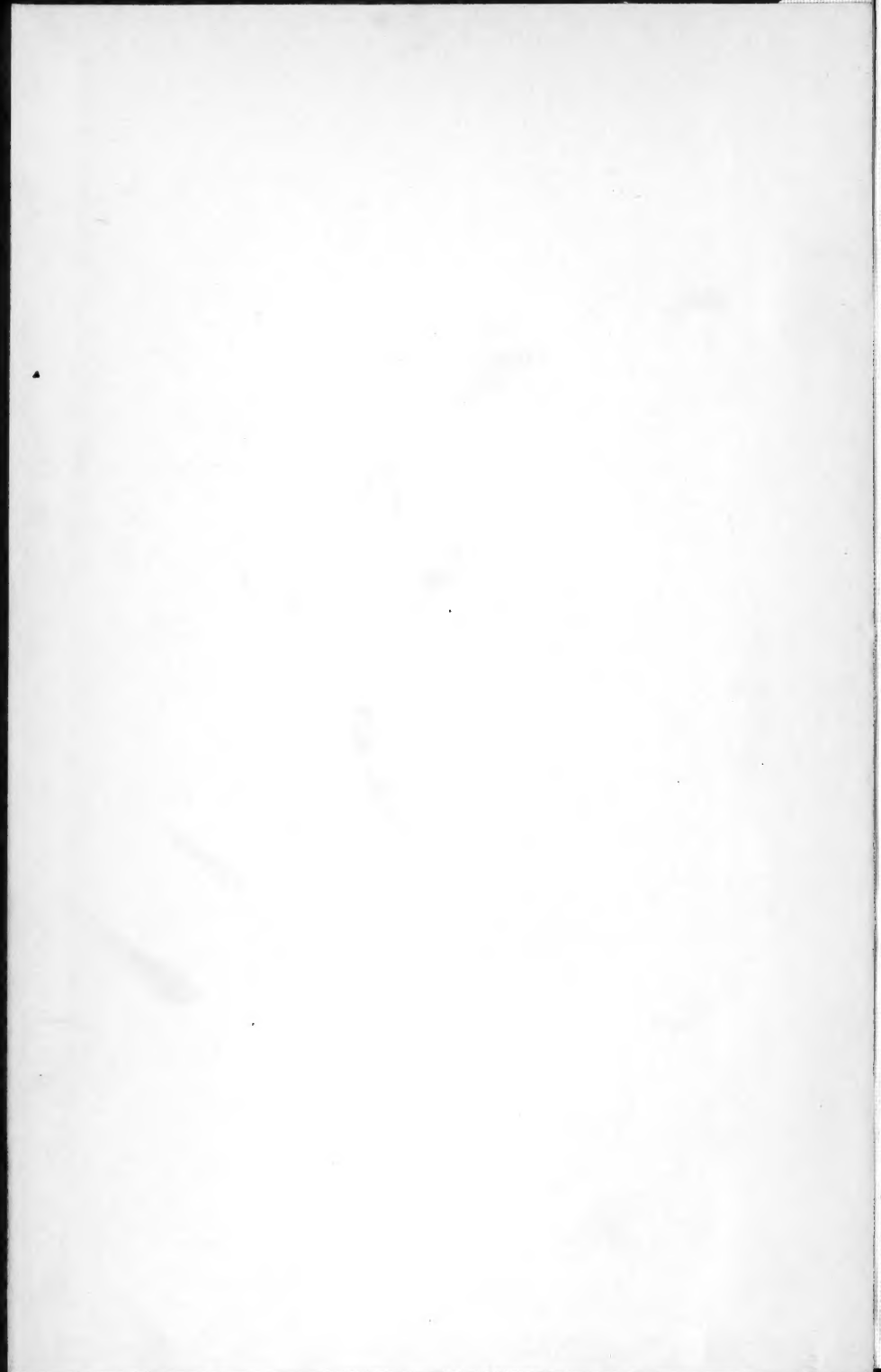


UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY



C
P H Y S I C S

INTERNATIONAL COUNCIL.

DR. CYRUS ADLER (UNITED STATES).
PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM).
N. TYPALDO BASSIA (GREECE).
DR. J. BRUNCHORST (NORWAY).
DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN).
PROF. J. G. DARBOUX (FRANCE).
DR. JOSEF DONABAUM (AUSTRIA).
PROF. A. FAMINTZIN (RUSSIA).
PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND).
PROF. J. W. GREGORY (VICTORIA).
B. F. E. KEELING, ESQ. (EGYPT).
DR. M. KNUDSEN (DENMARK).
PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND).
PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA).
PROF. A. LIVERSIDGE (NEW SOUTH WALES).
PROF. R. NASINI (ITALY).
M. PAUL OTLET (BELGIUM).
DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO).
COL. D. PRAIN (INDIA).
PROF. GUSTAV RADOS (HUNGARY).
SIR NEWTON J. MOORE (W. AUSTRALIA).
PROF. J. SAKURAI (JAPAN).
R. TRIMEN (CAPE COLONY).
PROF. DR. O. UHLWORM (GERMANY).

EXECUTIVE COMMITTEE.

PROF. H. E. ARMSTRONG.
DR. HORACE T. BROWN.
PROF. J. G. DARBOUX.
PROF. A. FAMINTZIN.
LEONARD C. GUNNELL.
PROF. H. McLEOD.
DR. P. CHALMERS MITCHELL.
PROF. R. NASINI.
PROF. DR. O. UHLWORM.

DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

REFEREE FOR THIS VOLUME.

DR. W. MARSHALL WATTS.

Sci. 85 S. 55
IG12
III
INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

SCIENTIFIC LITERATURE

TWELFTH ANNUAL ISSUE

C
P H Y S I C S

—
PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

—
France: GAUTHIER-VILLARS, Paris

Germany: R. FRIEDLÄNDER UND SOHN, Berlin

—
1914 (OCTOBER)

3725
10/12/15

Z
7403
B882
Div. C
1912

[Material received between Sept. 1912 and Sept. 1913.]

The *International Catalogue of Scientific Literature* is in effect a continuation of the Royal Society's *Catalogue of Scientific Papers* which will, when completed, consist of an Author Catalogue and Subject Index covering the period of 1800-1900. Twelve quarto volumes of the Author Catalogue covering the period 1800-1883 have already been published; the volumes for 1884-1900 are in course of preparation. Volume XIII is published. The Subject Index will be issued separately for each of the seventeen sciences dealt with in the International Catalogue of Scientific Literature, and will be arranged in accordance with its Schedules. The volumes for Pure Mathematics, Mechanics and Physics are published.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

GOVERNMENTS AND INSTITUTIONS CO-OPERATING IN THE PRODUCTION
OF THE CATALOGUE.

The Government of Austria.
 The Government of Belgium.
 The Government of Canada.
 The Government of Chili.
 The Government of Cuba.
 The Government of Denmark.
 The Government of Egypt.
 The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.
 The Government of France.
 The Government of Germany.
 The Royal Society of London, Great Britain.
 The Government of Greece.
 The Government of Holland.
 The Government of Hungary.
 The Asiatic Society of Bengal, India.
 The Government of Italy.
 The Government of Japan.
 The Government of Mexico.
 The Government of New South Wales.
 The Government of New Zealand.
 The Government of Norway.
 The Academy of Sciences, Cracow.
 The Government of Queensland.
 The Government of Russia.
 The Government of the Union of South Africa.
 The Government of South Australia.
 The Government of Spain.
 The Government of Sweden.
 The Government of Switzerland.
 The Smithsonian Institution, United States of America.
 The Government of Victoria.
 The Government of Western Australia.

INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,
STRAND,
LONDON, W.C.

Director.—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

Argentine Republic.—Prof. Félix F. Outes, Universidad de Buenos-Aires.

Austria.—Herr Hofrat Dr. Josef v. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

Belgium.—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

Canada.—C. H. Gould, Esq., McGill University, Montreal.

Chili.—Señor C. Silva Cruz, Biblioteca Nacional, Santiago.

Cuba.—Prof. Santiago de la Huerta, Havana.

Denmark.—Dr. Martin Knudsen, Polyteknisk Lærestalt, Copenhagen. O.

Egypt.—B. F. E. Keeling, Esq., Survey Department, Cairo.

Finland.—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

France.—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

Germany.—Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. O. Uhlworm, Luisenstrasse 33/34, Berlin N.W. 6.

Greece.—Monsieur P. Calogeropoulos, Boulē tōn Ellēnōn, 20 Homer Street, Athens.

Holland.—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universitāt, Amsterdam.

Hungary.—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Muzeumkörut, Műegyetem, Buda-Pest.

India and Ceylon.—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 1, Park Street, Calcutta.

- Italy.**—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini, Lungara, Rome.
- Japan.**—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.
- Mexico.**—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.
- New South Wales.**—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.
- New Zealand.**—The Director, New Zealand Institute, Wellington, N.Z.
- Norway.**—Mr. A. Kjær, Universitetet, Kristiania.
- Poland (Austrian, Russian and Prussian).**—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.
- Portugal.**—Senhor F. Gomez Teixeira, Faculté de Sciences, Universidade do Porto, Oporto.
- Queensland.**—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.
- Russia.**—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.
- South Africa.**—Dr. L. Péringuey, South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.
- South Australia.**—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.
- Spain.**—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.
- Straits Settlements.**—The Director, Raffles Museum, Singapore.
- Sweden.**—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.
- Switzerland.**—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.
- The United States of America.**—Leonard C. Gunnell, Esq., Smithsonian Institution, Washington.
- Victoria and Tasmania.**—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.
- Western Australia.**—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library Perth.

INSTRUCTIONS.

The present volume contains (a) Schedules and Indexes in four languages; (b) An Author Catalogue; (c) A Subject Catalogue.

The Schedules have been revised in accordance with the decisions of the International Convention of 1905.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 9999 called a Registration number. These numbers follow one another in numerical order.

In each section the final arrangement of papers is in the alphabetical order of authors' names.

To find the papers dealing with a particular subject the reader may consult either the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the Index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the right-hand top corners of the pages.

In the Author Catalogue the numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

The literature indexed is mainly that of 1912, but includes those portions of the literature of 1901-1911 in regard to which the index slips were received by the Central Bureau too late for inclusion in the previous volumes. There are also entries dated 1913.

CONTENTS.

	PAGE
Author Catalogue.. .. .	57
Subject Catalogue.. .. .	257
General Molecular Physics	266
Heat	282
Light and Invisible Radiations	302
Electricity and Magnetism	341
Vibration and Sound.. .. .	399
List of Journals	403

International Catalogue of Scientific Literature

SCHEDULE

OF

CLASSIFICATION

(C) PHYSICS

PRIMARY DIVISIONS

GENERAL	..	..	..	..	..	..	0000
GENERAL MOLECULAR PHYSICS..	..	..	..	..	..	..	0100
HEAT	..	..	..	..	..	..	0900
LIGHT AND INVISIBLE RADIATION	..	..	..	..	..	..	2990
ELECTRICITY AND MAGNETISM..	..	..	..	..	..	..	4900
VIBRATION AND SOUND	..	..	..	..	..	..	8990

(C) PHYSICS.**(C) PHYSIK.**

The Subject **THEORETICAL AND APPLIED MECHANICS** including Statics, Dynamics, Elasticity and Strength of Materials, is indexed separately as Volume B.

THEORETISCHE UND ANGEWANDTE MECHANIK, einschl. Statik, Dynamik, Elastizität und Festigkeit der Materialien, wird separat katalogisiert und bildet den Band B.

[Papers on the relation of Chemical Constitution to Physical Properties will be indexed under (D) Chemistry.]

[Arbeiten, welche die Wechselbeziehungen chemischer Constitution und physikalischer Eigenschaften behandeln, kommen unter (D) Chemie.]

- 0000 Philosophy.
- 0010 History. Biography.
- 0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, etc.
- 0030 General Treatises, Text Books, Dictionaries, Collected Works, Tables.*
- 0032 Bibliographies.
- 0040 Addresses, Lectures, etc., of a general character.*
- 0050 Pedagogy. Lecture Apparatus and Experiments.
- 0060 Institutions, Museums, Collections.
- 0070 Nomenclature.
- 0090 Methods of Research, Instruments and Apparatus.

- Philosophie.
- Geschichte, Biographien.
- Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Kongressen etc.
- Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Sammelwerke, Tabellen.*
- Bibliographien.
- Festreden, Vorträge u.s.w., allgemeiner Art.*
- Pädagogik. Vorlesungsapparate und -versuche.
- Institute, Museen, Sammlungen.
- Nomenklatur.
- Untersuchungsmethoden, Instrumente und Apparate.

GENERAL MOLECULAR PHYSICS.**ALLGEMEINE MOLECULARPHYSIK.**

- 0100 General.
- 0150 Estimates and Calculations of Molecular Magnitudes.
- 0200 The Molecular Theory of Gases and Liquids (General Mathematical Theories).
- 0250 Absorption and Adsorption of Gases.

- Allgemeines.
- Abschätzung und Berechnung molekularer Größen.
- Molekulare Theorie der Gase und Flüssigkeiten (allgemeine mathematische Theorien).
- Absorption und Adsorption von Gasen.

* In sections 0030 and 0040 entries will be grouped under headings corresponding with the main divisions of Physics, viz., General, Heat, Light, Electricity, Sound.

* In den Abschnitten 0030 und 0040 werden die Eintragungen nach Rubriken geordnet, welche mit den Hauptabteilungen der Physik—Allgemeines, Wärme, Licht, Elektrizität, Schall—übereinstimmen.

(C) PHYSIQUE.

(C) FISICA.

LA MÉCANIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE, y compris la Statique, la Dynamique, l'Elasticité et la Résistance des Matériaux, est cataloguée séparément et constitue le volume B.

LA MECCANICA TEORETICA ED APPLICATA, compresi la Statica, la Dinamica, l'Elasticità e la Resistenza dei Materiali, viene catalogata separatamente e costituisce il tomo B.

[Les travaux ayant trait au rapport de la composition chimique avec les propriétés physiques seront inscrits sous la Chimie (D).]

[I lavori sulle relazioni fra la costituzione chimica e le proprietà fisiche verranno catalogati sotto (D) Chimica.]

- 0000 Philosophie.
- 0010 Histoire. Biographies.
- 0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, etc.
- 0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Recueils, Tables.*
- 0032 Bibliographies.
- 0040 Discours, Cours, etc., d'un caractère général.*
- 0050 Pédagogie. Appareils et expériences de cours.
- 0060 Institutions, Musées, Collections.
- 0070 Nomenclature.
- 0090 Méthodes de recherche, Instruments et Appareils.

- Filosofia.
- Storia. Biografie.
- Periodici. Rapporti di Istituti, Società, Congressi, ecc.
- Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Raccolte, Tavole.*
- Bibliografie.
- Discorsi, Lezioni, ecc., aventi un carattere generale.*
- Pedagogia. Apparecchi ed esperimenti da lezione.
- Istituti, Musei, Collezioni.
- Nomenclatura.
- Metodi di ricerca, Istrumenti ed Apparecchi.

PHYSIQUE MOLÉCULAIRE GÉNÉRALE.**FISICA MOLECOLARE GENERALE.**

- 0100 Généralités.
- 0150 Evaluations et calculs des grandeurs moléculaires.
- 0200 La théorie moléculaire des gaz et des liquides (théories mathématiques générales).
- 0250 Absorption et adsorption des gaz.

- Generalità.
- Valutazioni e calcoli della grandezza delle molecole.
- Teoria molecolare dei gas e dei liquidi (teorie matematiche generali).
- Assorbimento e adsorbimento dei gas.

* Dans les sections 0030 et 0040 les titres seront disposés sous des rubriques qui correspondent aux divisions principales de la physique, c. à d., Généralités, Chaleur, Lumière, Electricité, Acoustique.

* Nelle sezioni 0030 e 0040 i lavori verranno aggruppati sotto intes-tazioni che corrispondano alle divisioni principali della Fisica, cioè: Generalità, Calore, Luce, Elettricità, Acustica.

- 0300 Capillarity. (*See also* D 7165.)
 0310 Osmosis. Osmotic Pressure. (*See also* D 7155.)
 0320 Diffusion of Gases, Liquids, and Solids. Effusion. Transpiration. (*See also* D 7155.)
 0325 Viscosity of fluids (internal friction). (*See also* D 7170.)
 0340 Colloidal Substances.
 0400 Molecular Theories of Crystals and other Solids. (*See also* Elasticity, B 3210 and G 140.)

Ultimate Physical Theories.

- 0500 Theories of the Constitution of Matter. (*See* Vortex-Motion, B 2450, and Physical Chemistry, D 7000.)
 0600 Theories of the Ether. (*See also* E 1830.)
 0700 Dynamical Theories of Gravitation.

Measurement of Mechanical Quantities. Elasticity. [Only such papers as are of interest to physicists are to be indexed here.]

- 0800 General.
 0805 Theory of Measurement (combination of observations). Harmonic Analysis. Units and Dimensions.
 0807 Measurement of Length (mechanical and optical).
 0809 Measurement of Time (mechanical and electrical).
 0810 Measurement of Mass and Density. Balance. (*See also* D 7115.)
 0820 Measurement of Velocity, Acceleration, Energy of Visible Motion.
 0825 Measurement of Force: Pendulum, Spring-balance, Torsion-balance.
 0835 Measurement of Fluid Pressure and Fluid Velocity.
 0340 Elastic Deformation of Solids. Compressibility and Rigidity. Elongation, Torsion, Flexure, Young's Modulus.
 0842 Compressibility of liquids.
 0845 Numerical Values of Mechanical Quantities (Density, Gravitation, etc.).

- Kapillarität. (*Siehe auch* D 7165.)
 Osmose. Osmotischer Druck. (*Siehe auch* D 7155.)
 Diffusion von Gasen, Flüssigkeiten und festen Körpern. Effusion. Transpiration. (*Siehe auch* D 7155.)
 Viskosität der Flüssigkeiten (innere Reibung). (*Siehe auch* D 7170.)
 Kolloidalkörper.
 Molekulare Theorie der Krystalle und sonstiger fester Körper. (*Siehe auch* Elastizität, B 3210 und G 140.)

Grundtheorien der Physik.

- Theorien der Konstitution der Materie. (*Siehe auch* Wirbelbewegung, B 2450, und Physikalische Chemie, D 7000.)
 Theorien des Aethers. (*Siehe auch* E 1830.)
 Dynamische Theorien der Gravitation.

Messung Mechanischer Quantitäten. Elastizität. [Nur solche Abhandlungen sind hier aufzunehmen, die für Physiker Interesse haben.]

- Allgemeines.
 Theorie der Messung (Kombination von Beobachtungen). Harmonische Analyse. Einheiten und Dimensionen.
 Längenmessung (mechanische und optische).
 Zeitmessung (mechanische und elektrische).
 Massen- und Dichtigkeitsmessung. Wage. (*Siehe auch* D 7115.)
 Messung von Geschwindigkeit, Beschleunigung, Energie sichtbarer Bewegung.
 Messung von Kräften: Pendel, Federwage, Torsionswage.
 Messung von Druck und Geschwindigkeit der Flüssigkeiten.
 Elastische Deformation fester Körper. Kompressibilität und Druckfestigkeit. Ausdehnung, Torsion, Biegung, Young's Modul.
 Kompressibilität der Flüssigkeiten.
 Numerische Werte mechanischer Quantitäten (Dichtigkeit, Schwere etc.).

- 0300 Capillarité. (*Voy. aussi* D 7165.)
 0310 Osmose. Pression osmotique. (*Voy. aussi* D 7155.)
 0320 Diffusion des gaz, des liquides et des solides. Effusion. Transpiration. (*Voy. aussi* D 7155.)
 0325 Viscosité des fluides (frottement intérieur). (*Voy. aussi* D 7170.)
 0340 Substances colloïdales.
 0400 Théories moléculaires des cristaux et des autres solides. (*Voy. aussi* Elasticité, B 3210 et G 140.)

Théories physiques fondamentales.

- 0500 Théories de la constitution de la matière. (*Voy. mouvement tourbillonnaire*, B 2450, et *Chimie physique*, D 7000.)
 0600 Théories de l'éther. (*Voy. aussi* E 1830.)
 0700 Théories dynamiques de la gravitation.

Mesure des quantités mécaniques. **Elasticité.** [On ne devra cataloguer ici que les mémoires qui sont intéressants pour les physiciens.]

- 0800 Généralités.
 0805 Théorie de la mesure (combinaison d'observations). Analyse harmonique. Unités et dimensions.
 0807 Mesure des longueurs (mécanique et optique).
 0809 Mesure du temps (mécanique et électrique).
 0810 Mesure des masses et de la densité. Balance. (*Voy. aussi* D 7115.)
 0820 Mesure de la vitesse, de l'accélération, de l'énergie du mouvement visible.
 0825 Mesure des forces: pendule, balance à ressort, balance de torsion.
 0835 Mesure de la pression et de la vitesse d'un fluide.
 0840 Déformation élastique des solides. Compressibilité et rigidité. Elongation, torsion, flexion, module de Young.
 0842 Compressibilité des liquides.
 0845 Valeurs numériques des quantités mécaniques (densité, gravitation, etc.).

- Capillarità. (*Vedi anche* D 7165.)
 Osmosi. Pressione osmotica. (*Vedi anche* D 7155.)
 Diffusione dei gas, dei liquidi e dei solidi. Effusione. Traspirazione. (*Vedi anche* D 7155.)

- Viscosità dei fluidi (attrito interno). (*Vedi anche* D 7170.)
 Sostanze colloidali.
 Teorie molecolari dei cristalli ed altri solidi. (*Vedi anche* Elasticità, B 3210 e G 140.)

Teorie Fisiche Fondamentali.

- Teorie della costituzione della materia. (*Vedi movimenti vorticosi*, B 2450, e *Chimica fisica*, D 7000.)
 Teorie dell'etere. (*Vedi anche* E 1830.)
 Teorie dinamiche della gravità.

Misura delle Quantità Meccaniche. **Elasticità.** [Verranno qui registrati solamente quelli articoli che possono avere dell'interesse per i fisici.]

- Generalità.
 Teoria della misura (combinazione di osservazioni). Analisi armonica. Unità e dimensioni.
 Misura di lunghezze (meccanica ed ottica).
 Misura del tempo (meccanica ed elettrica).
 Misura di masse e densità. Bilancia. (*Vedi anche* D 7115.)
 Misura di velocità, accelerazione, energia di un moto visibile.
 Misura di forze: pendolo, bilancia a molla, bilancia di torsione.
 Misura della pressione e velocità dei fluidi.
 Deformazione elastica dei solidi. Compressibilità e rigidità. Elongazione, torsione, flessione, modulo di Young.
 Compressibilità dei liquidi.
 Valori numerici delle quantità meccaniche (densità, gravitazione ecc.).

HEAT.

0900 General.

Sources of Heat and Cold.

1000 General.

1010 Methods of Producing High Temperatures.

1012 Methods of Producing Low Temperatures.

1014 Methods of Producing Constant Temperatures. Thermostats.

Thermometry.

1200 General.

1210 Expansion and Pressure Thermometry.

1230 Electrical Thermometry.

1240 Temperature Measurement by Calorimeter, Vapour Density, Transpiration, Viscosity, etc.

1250 Special Thermometers (Maximum, Minimum, Self-recording, etc.). (See also Meteorology, F 0250.)

1255 Radiation Thermometry, Optical Pyrometry, etc.

1260 Comparison of Thermometers. Thermometric Scales. Reduction to Thermodynamic Scale. (See also Thermodynamics, 2400, etc.)

Relations involving Expansion and Stress.

1400 General. (See also D 7245.)

1410 Expansion of Solids by Heat. (For Compressibility of Solids, see Elasticity, B 3200, etc.)

1420 Permanent Deformation and Thermal Hysteresis. Annealing.

1430 Expansion of Liquids: Pressure-Volume-Temperature Relations.

1450 Expansion of Gases and Unsaturated Vapours: Pressure-Volume-Temperature Relations. (See also D 7160.)

WARMELEHRE.

Allgemeines.

Wärme- und Kälte-Quellen.

Allgemeines.

Methoden zum Erzeugen hoher Temperaturen.

Methoden zum Erzeugen niedriger Temperaturen.

Methoden zum Erzeugen konstanter Temperaturen. Thermostaten.

Thermometrie.

Allgemeines.

Ausdehnungs- und Druckthermometrie.

Elektrische Thermometrie.

Temperaturmessung mittels Kalorimetrie, Dampfdichte, Transpiration, Viskosität etc.).

Thermometer für spezielle Zwecke (Maximum-, Minimum-Thermometer, selbstregistrierende Thermometer etc.). (Siehe auch Meteorologie, F 0250.)

Strahlungsthermometrie, optische Pyrometrie etc.

Vergleichung von Thermometern. Thermometrische Skalen. Reduction auf thermodynamische Skala. (Siehe auch Thermodynamik, 2400 etc.)

Bedingungen, unter denen Ausdehnung und Deformation stattfinden.

Allgemeines. (Siehe auch D 7245.)

Ausdehnung fester Körper durch die Wärme. (Kompressibilität fester Körper siehe unter Elastizität, B 3200 etc.)

Dauernde Deformation und thermische Hysteresis. Anlassen.

Ausdehnung der Flüssigkeiten: Beziehungen zwischen Druck-Volumen und Temperatur.

Ausdehnung der Gase und ungesättigten Dämpfe: Beziehungen zwischen Druck - Volumen und Temperatur. (Siehe auch D 7160.)

CHALEUR.**CALORE.**

0900 Généralités.

Generalità.

Sources de chaleur et de froid.**Sorgenti di caldo e freddo.**

1000 Généralités.

Generalità.

1010 Méthodes de production des températures hautes.

Metodi per produrre temperature alte.

1012 Méthodes de production des températures basses.

Metodi per produrre temperature basse.

1014 Méthodes de production des températures constantes. Thermostats.

Metodi per produrre temperature costanti. Termostati.

Thermométrie.**Termometria.**

1200 Généralités.

Generalità.

1210 Thermométrie à dilatation et à pression.

Termometria a dilatazione ed a pressione.

1230 Thermométrie électrique.

Termometria elettrica.

1240 Mesure des températures par la calorimétrie, la densité de vapeur, la transpiration, la viscosité, etc.

Misura delle temperature per mezzo della calorimetria, densità dei vapori, traspirazione, viscosità, ecc.

1250 Thermomètres à destinations spéciales (à maxima, à minima, enregistreurs, etc.). (*Voy. aussi* Météorologie, F 0250.)Termometri a scopi speciali (a massima, a minima, registratori, ecc.). (*Vedi anche* Meteorologia, F 0250.)

1255 Thermométrie des radiations, pyrométrie optique, etc.

Termometria delle radiazioni, piro-metria ottica, ecc.

1260 Comparaison des thermomètres. Echelles thermométriques. Réduction à l'échelle thermodynamique. (*Voy. aussi* Thermodynamique, 2400, etc.)Confronto di termometri. Scale termometriche. Riduzione alla scala termodinamica. (*Vedi anche* Termodinamica, 2400, ecc.)**Relations qui se rattachent à la dilatation et à la déformation.****Relazioni che producono la dilatazione e la deformazione.**1400 Généralités. (*Voy. aussi* D 7245.)Generalità. (*Vedi anche* D 7245.)1410 Dilatation des solides par la chaleur. (Pour la compressibilité des solides *voy.* Élasticité, B 3200, etc.)Dilatazione dei solidi pel calore. (Per la compressibilità dei solidi *vedi* Elasticità, B 3200, ecc.)

1420 Déformation permanente et hystérésis thermique. Recuit.

Deformazione permanente ed isteresi termale. Tempera

1430 Dilatation des liquides : Relations entre la pression, la température et le volume.

Dilatazione dei liquidi : relazioni tra la pressione, temperatura e volume.

1450 Dilatation des gaz et des vapeurs non saturantes : Relations entre la pression, la température et le volume. (*Voy. aussi* D 7160.)Dilatazione dei gas e dei vapori non saturi : relazioni tra la pressione, temperatura e volume. (*Vide anche* D 7160.)

Calorimetry and Specific Heat.**Kalorimetrie und spezifische Wärme.**

- 1600 General. Units of Heat.
 1610 Calorimetric Methods.
 1620 Specific Heats of Solids and Liquids.
(See also D 7220.)
 1640 Specific Heats of Gases and Vapours.
(See also D 7220.)
 1660 Chemical Constitution and Specific Heat (Dulong and Petit Law, etc.).
(See also D 7220.)
 1670 Heats of Fusion.
 1680 Heats of Vaporisation.
 1690 Heats of Dissolution. *(See also D 7230.)*
 1695 Heats of Transformation.

- Allgemeines. Wärme-Einheiten.
 Kalorimetrische Methoden.
 Spezifische Wärmen fester und flüssiger Körper. *(Siehe auch D 7220.)*
 Spezifische Wärmen von Gasen und Dämpfen. *(Siehe auch D 7220.)*
 Spezifische Wärme und chemische Konstitution (Dulong-Petit'sches Gesetz etc.). *(Siehe auch D 7220.)*
 Schmelzwärmen.
 Verdunstungswärmen.
 Auflösungswärmen. *(Siehe auch D 7230.)*
 Umwandlungswärmen.

Phenomena of Change of State.**Phänomene der Zustandsänderung.**

- 1800 General.
 1810 Fusion and Solidification (General).
(See also D 7205.)
 1840 Saturated Vapours. Pressure; Boiling - Points. Evaporation.
(See also D 7210; F 1050.)
 1850 Vapour Densities. *(See also B 0140; D 7115.)*
 1860 Ebullition.
 1870 Liquefaction of Gases and Gaseous Mixtures
 1880 Continuity of State. Critical State, Critical Point, etc. Characteristic Equations. *(See also D 7000, 7212.)*
 1885 Corresponding States.
 1887 Equilibrium in coexistent phases. Phase Rule (General).
 1890 Hygroscopy and Hygrometry.
(See also F 0270, 1000-1060.)
 1900 Vaporization of Solids. Sublimation.
 1920 Solutions and Liquid Mixtures Melting-Point, Boiling-Point, Vapour Pressure, etc.
 1925 Solutions: Other Thermal Properties (Latent Heat). *(See 1690.)*
 1930 Dissociation. Allotropic Transformations.
 1940 Retardation Phenomena (Superfusion, Superheating, Supersaturation).

- Allgemeines.
 Schmelzen und Erstarren (Allgemeines). *(Siehe auch D 7205.)*
 Gesättigte Dämpfe. Druck; Siedepunkte. Verdampfung. *(Siehe auch D 7210; F 1050.)*
 Dampfdichten. *(Siehe auch B 0140; D 7115.)*
 Sieden.
 Verflüssigung von Gasen und Gasgemischen.
 Kontinuierliche Zustandsänderung. Kritischer Zustand, kritischer Punkt etc. Charakteristische Gleichungen. *(Siehe auch D 7000, 7212.)*
 Korrespondierende Zustände.
 Gleichgewicht bei coexistierenden Phasen. Phasenlehre (Allgemeines).
 Hygroskopie und Hygrometrie. *(Siehe auch F 0270, 1000-1060.)*
 Verdunstung fester Körper. Sublimation.
 Lösungen und flüssige Mischungen: Schmelzpunkt, Siedepunkt, Dampfdruck etc.
 Lösungen: sonstige thermische Eigenschaften (latente Wärme). *(Siehe 1690.)*
 Dissociation. Allotropische Umwandlungen.
 Verzugsphänomene (Ueberschmelzen, Ueberhitzen, Uebersättigung).

Calorimétrie et Chaleur Spécifique.

Calorimetria e calore specifico.

- 1600 Généralités. Unités de chaleur.
 1610 Méthodes calorimétriques.
 1620 Chaleurs spécifiques des solides et des liquides. (*Voy. aussi* D 7220.)
 1640 Chaleurs spécifiques des gaz et des vapeurs. (*Voy. aussi* D 7220.)
 1660 Constitution chimique et chaleur spécifique (loi de Dulong et de Petit, etc.). (*Voy. aussi* D 7220.)
 1670 Chaleurs de fusion.
 1680 Chaleurs de vaporisation.
 1690 Chaleurs de dissolution. (*Voy. aussi* D 7230.)
 1695 Chaleurs de transformation.

- Generalità. Unità di calore.
 Metodi calorimetrici.
 Calori specifici dei solidi e dei liquidi. (*Vedi anche* D 7220.)
 Calori specifici dei gas e dei vapori. (*Vedi anche* D 7220.)
 Costituzione chimica e calore specifico (legge di Dulong e Petit, ecc.). (*Vedi anche* D 7220.)
 Calori di fusione.
 Calori di vaporizzazione.
 Calori di soluzione. (*Vedi anche* D 7230.)
 Calori di trasformazione.

Phénomènes de Changements d'état.

Fenomeni del cangiamento di stato d'aggregazione.

- 1800 Généralités.
 1810 Fusion et solidification (généralités). (*Voy. aussi* D 7205.)
 1840 Vapeurs saturantes. Pression; Points d'ébullition. Evaporation. (*Voy. aussi* D 7210; F 1050.)
 1850 Densités des vapeurs. (*Voy. aussi* B 0140; D 7115.)
 1860 Ebullition.
 1870 Liquéfaction des gaz et des mélanges gazeux.
 1880 Continuité de l'état physique. Etat critique, point critique, etc. Equations caractéristiques. (*Voy. aussi* D 7000, 7212.)
 1885 Etats correspondants.
 1887 Equilibre dans les phases co-existantes. Règle des phases (généralités).
 1890 Hygroscopie et Hygrométrie. *Voy. aussi* F 0270, 1000-1060.)
 1900 Vaporisation des solides. Sublimation.
 1920 Dissolutions et mélanges liquides: Point de fusion, point d'ébullition, pression de vapeur, etc.
 1925 Dissolutions: Autres propriétés thermiques (chaleur latente). (*Voy.* 1690.)
 1930 Dissociation. Transformations allotropiques.
 1940 Phénomènes de retardation (surfusion, surchauffe, sursaturation).

- Generalità.
 Fusione e solidificazione (generalità). (*Vedi anche* D 7205.)
 Vapori saturati. Pressione; Punti di ebollizione. Evaporazione. (*Vedi anche* D 7210; F 1050.)
 Densità dei vapori. (*Vedi anche* B 0140; D 7115.)
 Ebollizione.
 Liquefazione dei gas e delle mescolanze gasee.
 Continuità degli stati, stato critico, punto critico, ecc. Equazioni caratteristiche. (*Vedi anche* D 7000, 7212.)
 Stati corrispondenti.
 Equilibrio nelle fasi coesistenti. Regola delle fasi (generalità).
 Igroscopia ed Igrometria. (*Vedi anche* F 0270, 1000-1060.)
 Vaporizzazione dei solidi. Sublimazione.
 Soluzioni e mescolanze liquide: Punto di fusione, punto di ebollizione, pressione dei vapori, ecc.
 Soluzioni: Altre proprietà termali (calore latente). (*Vedi* 1690.)
 Dissociazione. Trasformazioni allotropiche.
 Fenomeni di ritardamento (sursufusione, sovrariscaldamento, sursaturazione).

Thermal Conduction and Convection

- 2000 General. (*See also* D 7240.)
 2010 Mathematical Analysis and Applications (Fourier).
 2020 Solids, Conductance of.
 2030 Liquids, Conductance of.
 2035 Gases, Conductance of.
 2040 Convection. Laws of Cooling. (*See* 4210.)

Thermodynamics.

- 2400 General.
 2405 The First Law. Conservation of Energy. Different Forms of Energy.
 2410 Mechanical Equivalent of Heat.
 2415 The Second Law. Carnot Cycles. Entropy and Available Energy. Irreversible Phenomena. Free Energy and Thermodynamic Potentials.
 2425 Absolute Temperature and its determination.
 2435 Special Thermodynamic Relations.
 2445 Thermodynamic Surfaces, Models, etc.
 2455 Thermodynamics of Single Substances.
 2457 Thermodynamics of Solutions and Mixtures.
 2465 Thermodynamics of Systems with External and Capillary Forces.
 2472 Thermodynamics of Chemical Processes.
 2475 Thermodynamics of Electro-Chemical Processes.
 2490 Theory of Heat Engines.
 2495 Refrigerators.

LIGHT AND INVISIBLE RADIATION.

- 2990 General.

Geometrical Optics.

- 3000 General.
 3010 Photometry. Units of Light. Brightness. Optical pyrometry. (*See also* 1255.)
 3020 Reflexion and Refraction. Refractometers. (*See also* 3800; D 7310.) Refractive Indices.

Wärmeleitung und Konvektion.

- Allgemeines. (*Siehe auch* D 7240.)
 Mathematische Analyse und Anwendungen (Fourier).
 Leitfähigkeit fester Körper.
 Leitfähigkeit der Flüssigkeiten.
 Leitfähigkeit der Gase.
 Konvektion. Gesetze der Abkühlung. (*Siehe* 4210.)

Thermodynamik.

- Allgemeines.
 Der erste Hauptsatz. Erhaltung der Energie. Verschiedene Energieformen.
 Das mechanische Wärmeäquivalent.
 Der zweite Hauptsatz. Carnot'scher Zyklus. Entropie und nutzbare Energie. Irreversible Phänomene. Freie Energie und thermodynamische Potentiale.
 Absolute Temperatur und deren Bestimmung.
 Spezielle thermodynamische Beziehungen.
 Thermodynamische Flächen, Modelle etc.
 Thermodynamik einzelner Substanzen.
 Thermodynamik der Lösungen und Mischungen.
 Thermodynamik von Systemen mit äusseren Kräften und Kapillarkräften.
 Thermodynamik chemischer Prozesse.
 Thermodynamik elektrochemischer Prozesse.
 Theorie der Wärmemaschinen.
 Kühlmaschinen.

LICHT UND UNSICHTBARE STRAHLUNG.

- Allgemeines.

Geometrische Optik.

- Allgemeines.
 Photometrie. Einheiten der Lichtstärke. Helligkeit. Optische Pyrometrie. (*Siehe auch* 1255.)
 Reflexion und Brechung. Refraktometer. (*Siehe auch* 3800; D 7310.) Brechungsindices.

Conductibilité et Convection thermiques.

- 2000 Généralités. (*Voy. aussi* D 7240.)
 2010 Analyse mathématique et ses applications (Fourier).
 2020 Conductivité des solides.
 2030 Conductivité des fluides.
 2035 Conductivité des gaz.
 2040 Convection. Lois du refroidissement. (*Voy.* 4210.)

Thermodynamique

- 2400 Généralités.
 2405 La première loi. Conservation de l'énergie. Diverses formes de l'énergie.
 2410 L'équivalent mécanique de la chaleur.
 2415 La seconde loi. Cycles de Carnot. Entropie et énergie utilisable. Phénomènes irréversibles. Énergie libre et potentiels thermodynamiques.
 2425 Température absolue et sa détermination.
 2435 Relations thermodynamiques spéciales.
 2445 Surfaces thermodynamiques, modèles, etc.
 2455 Thermodynamique de substances isolées.
 2457 Thermodynamique des dissolutions et des mélanges.
 2465 Thermodynamique des systèmes à forces externes et capillaires.
 2472 Thermodynamique des phénomènes chimiques.
 2475 Thermodynamique des phénomènes électrochimiques.
 2490 Théorie des machines thermiques.
 2495 Réfrigérateurs.

LUMIÈRE ET RADIATIONS INVISIBLES.

- 2990 Généralités.

Optique géométrique.

- 3000 Généralités.
 3010 Photométrie. Unités lumineuses. Éclat. Pyrométrie optique. (*Voy. aussi* 1255.)
 3020 Réflexion et réfraction. Réfractomètres. (*Voy. aussi* 3800 ; D 7310.) Indices de réfraction.

Conducibilità termica e Trasporto (convezione).

- Generalità. (*Vedi anche* D 7240).
 Analisi matematica ed applicazioni (Fourier).
 Conducibilità dei solidi.
 Conducibilità dei liquidi.
 Conducibilità dei gas.
 Trasporto. Leggi del raffreddamento. (*Vedi* 4210.)

Termodinamica.

- Generalità.
 La prima legge. Conservazione dell'energia. Diverse forme dell'energia.
 Equivalente dinamico del calore.
 La seconda legge. Cicli di Carnot. Entropia ed energia utilizzabile. Fenomeni non reversibili. Energia libera e potenziali termodinamici.
 Temperatura assoluta e la sua determinazione.
 Relazioni termodinamiche speciali.
 Superfici termodinamiche, modelli, ecc.
 Termodinamica di singole sostanze.
 Termodinamica delle soluzioni e mescolanze.
 Termodinamica di sistemi a forze esterne e capillari.
 Termodinamica dei processi chimici.
 Termodinamica dei processi chimico-elettrici.
 Teoria delle macchine a calore.
 Refrigeratori.

LUCE E L'IRRADIAZIONE INVISIBILE.

- Generalità.

Ottica geometrica.

- Generalità.
 Fotometria. Unità di luce. Splendore. Pirometria ottica. (*Vedi anche* 1255.)
 Riflessione e rifrazione. Rifrattometri. (*Vedi anche* 3800 ; D 7310.)
 Indici di rifrazione.

- 3030 Spectrometry. Dispersion. (*See also* 3800 ; D 7310.)
 3040 Rays, General Theory of.
 3050 Optical Systems. Cardinal Points. Theory of Images.
 3060 Mirrors and Lenses. (*See also* E 2040.)
 3070 Aberrations, Spherical and Chromatic. Distortion, etc. Achromatism.
 3080 Telescopes. Field-glasses. (*See also* E 2040-2600.)
 3082 Microscopes. (*See also* L 0110 ; O 0140.)
 3084 Eye-pieces.
 3085 Photographic Lenses and Systems.
 3090 Optical Apparatus not scheduled elsewhere. Stereoscope.
 3100 Transmission through Heterogeneous Media. (*See* 3210.)
- Spectrum Analysis, Apparatus for.**
 3150 General.
 3155 Prisms.
 3160 Gratings.
 3165 Special Spectroscopic Apparatus.
- Optics of the Atmosphere.** (Duplicate entries will, as far as possible, be avoided.)
 3200 General.
 3210 Atmospheric Refraction. Scintillation. (*See also* 3100 ; E 5400 ; F 0520.)
 3220 Rainbows, Halos, etc. Colours of Clouds. (*See also* 3640.) (For observations *see* Meteorology, F 0540-0570.)
 3230 Colour and Polarisation of the Sky. (*See also* 3640, 4010, F 0510, 0520.)
 3240 Atmospheric Absorption. (*See also* 3850 ; E 5400.)
 3260 Energy of Sun-light. (*See also* Astronomy.)
- Velocity, Wave-Length, etc., of Radiation.**
 3400 General.
 3405 Radiation-pressure. Mechanical Equivalent of Light. (*See* 4210 ; 4215.)
 3410 Velocity of Light, Measurements of.
- Spektrometrie. Dispersion. (Siehe auch 3800 ; D 7310.)**
Allgemeine Theorie von Strahlensystemen.
Optische Systeme. Kardinalpunkte. Theorie der Bilderzeugungen.
Spiegel und Linsen. (Siehe auch E 2040.)
Sphärische und chromatische Abweichungen. Verdrehung etc. Achromasie.
Teleskope. Feldsucher. (Siehe auch E 2040-2600.)
Mikroskope. (Siehe auch L 0110 ; O 0140.)
Okulare.
Photographische Linsen und Systeme.
Sonstige, an anderen Stellen nicht verzeichnete, optische Apparate. Stereoskop.
Transmission durch heterogene Medien. (Siehe 3210.)
- Apparat für Spektralanalyse.**
Allgemeines.
Prismen.
Gitter.
Spezielle spektroskopische Apparate.
- Meteorologische Optik. (Doppelt-eintragungen sind so weit als möglich zu vermeiden.)**
Allgemeines.
Atmosphärische Refraktion. Fun- keln. (Siehe auch 3100 ; E 5400 ; F 0520.)
Regenbögen, Höfe etc. Färbung der Wolken. (Siehe auch 3640.) (Beobachtungen siehe unter Me- teorologie, F 0540-0570.)
Färbung und Polarisation des Him- mels. (Siehe auch 3640, 4010 ; F 0510, 0520.)
Absorption in der Atmosphäre. (Siehe auch 3850 ; E 5400.)
Energie des Sonnenlichtes. (Siehe auch Astronomie.)
- Fortpflanzungsgeschwindigkeit, Wellenlänge etc. der Strah- lung.**
Allgemeines.
Strahlungsdruck. Mechanisches Lichtäquivalent. (Siehe 4210 ; 4215.)
Messung der Fortpflanzungs- geschwindigkeit des Lichtes.

- 3030 Spectrométrie. Dispersión. (*Voy. aussi 3800 ; D 7310.*) Spettrometria. Dispersione. (*Vedi anche 3800 ; D 7310.*)
- 3040 Théorie générale des rayons. Teoria generale dei raggi.
- 3050 Systèmes optiques. Points cardinaux. Théorie des images. Sistemi ottici. Punti cardinali. Teoria delle immagini.
- 3060 Miroirs et lentilles. (*Voy. aussi E 2040.*) Specchi e lenti. (*Vedi anche E 2040.*)
- 3070 Aberrations sphérique et chromatique. Distorsion, etc. Achromatisme. Aberrazione sferica e cromatica. Storcimento, ecc. Acromatismo.
- 3080 Télescopes. Jumelles. (*Voy. aussi E 2040-2600.*) Telescopi. Canocchiali. (*Vedi anche E 2040-2600.*)
- 3082 Microscopes. (*Voy. aussi L 0110 ; O 0140.*) Microscopi. (*Vedi anche L 0110 ; O 0140.*)
- 3084 Oculaires. Oculari.
- 3085 Lentilles et systèmes photographiques. Lenti e sistemi fotografici.
- 3090 Appareils optiques non catalogués ailleurs. Stéréoscope. Apparecchi di ottica non specificati altrove. Stereoscopio.
- 3100 Transmission à travers les milieux hétérogènes. (*Voy. 3210.*) Trasmissione attraverso mezzi eterogenei. (*Vedi 3210.*)
- Appareils d'analyse spectrale.** **Apparecchi da Analisi spettrale.**
- 3150 Généralités. Generalità.
- 3155 Prismes. Prismi.
- 3160 Réseaux. Reticoli.
- 3165 Appareils spectroscopiques spéciaux. Apparecchi spettroscopici speciali.
- Optique de l'atmosphère.** (Les doubles entrées seront autant que possible évitées.) **Ottica meteorologica.** (Schede duplicate saranno il più possibile evitate.)
- 3200 Généralités. Generalità.
- 3210 Réfraction atmosphérique. Scintillation. (*Voy. aussi 3100 ; E 5400 ; F 0520.*) Rifrazione atmosferica. Scintillazione. (*Vedi anche 3100 ; E 5400 ; F 0520.*)
- 3220 Arcs-en-ciel, halos, etc. Couleurs des nuages. (*Voy. aussi 3640.*) (Pour les observations voy. Météorologie, F 0540-0570.) Arcobaleni, aloni, ecc. Colori delle nubi. (*Vedi anche 3640.*) (Per le osservazioni vedi Meteorologia, F 0540-0570.)
- 3230 Couleur et polarisation du ciel. (*Voy. aussi 3640, 4010 ; F 0510, 0520.*) Colore e polarizzazione del cielo. (*Vedi anche 3640, 4010 ; F 0510, 0520.*)
- 3240 Absorption atmosphérique. (*Voy. aussi 3850 ; E 5400.*) Assorbimento dell' atmosfera. (*Vedi anche 3850 ; E 5400.*)
- 3260 Energie de la radiation solaire. (*Voy. aussi Astronomie.*) Energia della radiazione solare. (*Vedi anche Astronomia.*)
- Vitesse, longueur d'onde, etc., des radiations.** **Velocità, lunghezza d'onda, ecc., delle radiazioni.**
- 3400 Généralités. Generalità.
- 3405 Pression des radiations. Equivalent mécanique de la lumière. (*Voy. 4210, 4215.*) Pressione delle radiazioni. Equivalente dinamico della luce. (*Vedi 4210, 4215.*)
- 3410 Mesures de la vitesse de la lumière. Misure della velocità della luce.

- | | |
|--|--|
| <p>3420 Aberration and Moving Media. Doppler's Principle.</p> <p>3430 Wave-Length of Rays in the Luminous Spectrum, Measurement of. (<i>See also</i> 3030.)</p> <p>3435 Wave-Length of Infra-Red Rays, Measurement of.</p> <p>3440 Wave-Length of Ultra-Violet Rays, Measurement of.</p> | <p>Aberration und bewegte Mittel. Doppler's Prinzip.</p> <p>Messung der Wellenlänge der Strahlen im sichtbaren Spektrum. (<i>Siehe auch</i> 3030.)</p> <p>Messung der Wellenlänge der ultraroten Strahlen.</p> <p>Messung der Wellenlänge der ultravioletten Strahlen.</p> |
|--|--|

Interference and Diffraction.

- 3600 General.
- 3610 Interference. Interferential Refractometers. Colours of Thin Sheets.
- 3620 Diffraction.
- 3630 Spectra formed by Diffraction and by Gratings.
- 3640 Diffraction by Small Particles. Theory of Rainbow, Optical Resonance, etc. (*See also* 3220; F 0550.)
- 3650 Definition of Optical Instruments, General Theory.

Interferenz und Beugung.

- Allgemeines.
- Interferenz. Interferenz-Refraktometer. Farben dünner Plättchen.
- Beugung.
- Beugungsspektre und durch Beugungsgitter gebildete Spektre.
- Beugung durch kleine Theilchen. Theorie des Regenbogens, der optischen Resonanz etc. (*Siehe auch* 3220; F 0550.)
- Trennungsvermögen optischer Instrumente, allgemeine Theorie.

Reflexion, Refraction and Absorption of Radiation. (*See also* 3020, 3030.)

- 3800 General.
- 3810 Reflecting and Absorbing Powers of Materials. Irregular Reflexion.
- 3820 Dynamical Theory of Reflexion and Refraction in Transparent Media. Polarization by Reflexion.
- 3822 Refraction: Influence of Temperature, Density and Change of State.
- 3824 Total Reflexion.
- 3830 Crystalline Media, Refraction in.
- 3835 Strained Media, Refraction in.
- 3840 Metallic Reflexion.
- 3850 Selective Reflexion and Absorption, including Objective Colours. Dichroism. Anomalous Dispersion.
- 3855 Heat Rays, Reflexion, Refraction and Absorption of.
- 3860 Chemical Constitution, Relation of Refraction, Dispersion and Absorption to. Optical Glass.
- 3875 Reflexion, Refraction and Absorption of Electric Radiation.

Reflexion, Refraktion und Absorption der Strahlung. (*Siehe auch* 3020, 3030).

- Allgemeines.
- Reflexions- und Absorptionsvermögen von Substanzen. Diffuse Reflexion.
- Dynamische Theorie der Reflexion und Brechung in durchsichtigen Medien. Polarisation durch Reflexion.
- Brechung: Einfluss von Temperatur, Dichtigkeit und Zustandsänderung.
- Totalreflexion.
- Brechung in krystallinischen Medien.
- Brechung in deformirten Medien.
- Metallreflexion.
- Selektive Reflexion und Absorption, einschl. objektive Farben. Dichroismus. Anomale Dispersion.
- Reflexion, Refraktion und Absorption von Wärmestrahlen.
- Beziehung von Brechung, Reflexion und Absorption zur chemischen Zusammensetzung. Optische Gläser.
- Reflexion, Refraktion und Absorption elektrischer Strahlungen.

- 3420 Aberration et mouvement des milieux. Principe de Doppler.
 3430 Mesure des longueurs d'onde du spectre lumineux. (*Voy. aussi* 3030.)
 3435 Mesure des longueurs d'onde des rayons infra-rouges.
 3440 Mesure des longueurs d'onde des rayons ultra-violet.

Interférence et diffraction.

- 3600 Généralités.
 3610 Interférence. Réfractomètres interférentiels. Couleurs des lames minces.
 3620 Diffraction.
 3630 Spectres de diffraction et spectres formés par les réseaux.
 3640 Diffraction par de petites particules. Théories de l'arc-en-ciel, de la résonance optique, etc. (*Voy. aussi* 3220; F 0550.)
 3650 Pouvoir définissant des instruments d'optique, théorie générale.

Réflexion, Réfraction et Absorption des radiations. (*Voy. aussi* 3020, 3030.)

- 3800 Généralités.
 3810 Pouvoirs réflecteurs et absorbants des corps. Réflexion irrégulière.
 3820 Théorie dynamique de la réflexion et de la réfraction dans les milieux transparents. Polarisation par réflexion.
 3822 Réfraction: influence de la température, de la densité et des changements d'état.
 3824 Réflexion totale.
 3830 Réfraction dans les milieux cristallins.
 3835 Réfraction dans les milieux déformés.
 3840 Réflexion métallique.
 3850 Réflexion élective et absorption, comprenant les couleurs objectives. Dichroïsme. Dispersion anormale.
 3855 Réflexion, réfraction et absorption des rayons calorifiques.
 3860 Relation de la réfraction, de la dispersion et de l'absorption, avec la constitution chimique. Verres d'optique.
 3875 Réflexion, réfraction et absorption des radiations électriques.

- Aberrazione e mezzi in moto. Principio di Doppler.
 Misura della lunghezza d'onda delle radiazioni nello spettro luminoso. (*Vedi anche* 3030.)
 Misura della lunghezza d'onda delle radiazioni infra-rosse.
 Misura della lunghezza d'onda delle radiazioni ultra-violette.

Interferenza e diffrazione.

- Generalità.
 Interferenza. Rifrattometri interferenziali. Colori delle lamine sottili.
 Diffrazione.
 Spettri di diffrazione e spettri prodotti da reticoli.
 Diffrazione prodotta da piccole particelle. Teoria dell'arcobaleno, della risonanza ottica, ecc. (*Vedi anche* 3220; F 0550).
 Potere risolutivo di strumenti ottici, teoria generale.

Riflessione, rifrazione ed assorbimento delle radiazioni. (*Vedi anche* 3020, 3030.)

- Generalità.
 Potere riflettente ed assorbente dei materiali. Riflessione irregolare.
 Teoria dinamica della riflessione e rifrazione in mezzi trasparenti. Polarizzazione per riflessione.
 Rifrazione: Influenza della temperatura, densità e cambiamento di stato.
 Riflessione totale.
 Rifrazione in mezzi cristallini.
 Rifrazione in mezzi deformati.
 Riflessione metallica.
 Riflessione selettiva e assorbimento, inclusi i colori obbiettivi. Dichroismo. Dispersione anormale.
 Riflessione, rifrazione ed assorbimento dei raggi calorifici.
 Relazione della rifrazione, dispersione ed assorbimento colla costituzione chimica. Vetri ottici.
 Riflessione, rifrazione ed assorbimento delle radiazioni elettriche.

Polarization.

- 4000 General. Instruments and Methods.
 4005 Elliptic and Circular Polarization. General.
 4010 Production of Polarized Radiation.
 4020 Measurement of Polarized Radiation.
 4030 Rings and Brushes of Crystals.
 4040 Rotatory Polarization and Dispersion, Structural and Magnetic. General. (*See also* 6650, 6655; D 7315.)
 4050 Rotatory Powers of Substances.

**The Emission and Analysis of
 Radiation, Phosphorescence,
 Radioactivity, Spectra, etc.**

- 4200 General.
 4202 Sources: Lamps, Arcs, Vacuum Tubes.
 4205 Spectra. Distribution of Spectral Lines.
 4206 Influence of Pressure, Temperature, etc., on Spectra.
 4207 Structure of Spectral Lines.
 4208 Influence of Magnetic Field on Spectra. (*See also* 6660.)
 4210 Intensity and Distribution of Energy. Temperature and Radiation. Temperature Law of Radiation. Radiation of Black Bodies.
 4215 Radiation-Pressure. (*See also* 3405.)
 4220 Chemical Luminescence. (*See also* 6840.)
 4225 Photochemistry and Photography.
 4230 Phosphorescence produced by Impact of Radiation, Heat, Electric Discharge, etc. Fluorescence. (*See also* 6840; D 7305.)
 4240 Röntgen and allied Radiations. (*See also* 6840, 6850.)
 4250 Electric Radiations. General.
 4270 Various Radiations.
 4275 Radioactivity (radium, etc.).

Polarisation.

- Allgemeines. Instrumente und Methoden.
 Elliptische und zirkulare Polarisation. Allgemeines.
 Erzeugung polarisierter Strahlung.
 Messung polarisierter Strahlung.
 Ringe und Büschel in Krystallen.
 Rotationspolarisation und -dispersion, strukturelle und magnetische. Allgemeines. (*Siehe auch* 6650, 6655; D 7315.)
 Rotationsvermögen von Substanzen.

**Emission und Analyse der Strahlung,
 Phosphoreszenz, Radioaktivität,
 Spektren etc.**

- Allgemeines.
 Quellen: Lampen, Bögen, Vakuumröhren.
 Spektren: Verteilung von Spektrallinien.
 Wirkung von Druck, Temperatur etc. auf Spektren.
 Bau von Spektrallinien.
 Wirkung des magnetischen Feldes auf Spektren. (*Siehe auch* 6660.)
 Intensität und Verteilung der Energie. Temperatur und Strahlung. Temperaturgesetz der Strahlung. Strahlung schwarzer Körper.
 Strahlungsdruck. (*Siehe auch* 3405.)
 Chemische Lumineszenz. (*Siehe auch* 6840.)
 Phosphoreszenz hervorgerufen durch Auftreffen von Strahlen, durch Wärme, elektrische Entladung, etc. Fluoreszenz. (*Siehe auch* 6840; D 7305.)
 Röntgenstrahlen und verwandte Strahlungen. (*Siehe auch* 6840, 6850.)
 Elektrische Strahlungen. Allgemeines.
 Verschiedene Strahlungen.
 Radioaktivität (Radium etc.).

Polarisation.

- 4000 Généralités. Instruments et méthodes.
 4005 Polarisation circulaire et elliptique. Généralités.
 4010 Production des rayons polarisés.
 4020 Mesure des radiations polarisées.
 4030 Anneaux et franges des cristaux.
 4040 Polarisation et dispersion rotatoires, moléculaire et magnétique. Généralités. (*Voy. aussi* 6650, 6655; D 7315.)
 4050 Pouvoirs rotatoires des substances.

Emission et analyse des radiations, phosphorescence, radioactivité, spectres, etc.

- 4200 Généralités.
 4202 Sources: lampes, arcs, tubes à vide.
 4205 Spectres. Distribution des lignes spectrales.
 4206 Influence de la pression, de la température, etc., sur les spectres.
 4207 Structure des lignes spectrales.
 4208 Influence du champ magnétique sur les spectres. (*Voy. aussi* 6660.)
 4210 Intensité et distribution de l'énergie Radiation et température. Loi de la température des radiations. Radiation des corps noirs.
 4215 Pression des radiations. (*Voy. aussi* 3405.)
 4220 Luminescence chimique. (*Voy. aussi* 6840; D 7305.)
 4225 Photochimie et photographie.
 4230 Phosphorescence due à la rencontre d'une radiation, à chaleur, à la décharge électrique. Fluorescence. (*Voy. aussi* 6840; D 7305.)
 4240 Radiations de Röntgen et radiations analogues. (*Voy. aussi* 6840, 6850.)
 4250 Radiations électriques. Généralités.
 4270 Radiations diverses.
 4275 Radioactivité (radium, etc.).
 (c-5693)

Polarizzazione.

- Generalità. Istrumenti e metodi.
 Polarizzazione ellittica e circolare. Generalità.
 Produzione di radiazioni polarizzate. Generalità.
 Misura delle radiazioni polarizzate.
 Anelli e frangie dei cristalli.
 Polarizzazione e dispersione rotatoria, di struttura e magnetica. Generalità. (*Vedi anche* 6650, 6655; D 7315.)
 Poteri rotatori delle sostanze.

Emissione ed analisi delle radiazioni, fosforescenza, radioattività, spettri, ecc.

- Generalità.
 Sorgenti: Lampe, archi, tubi a vuoto.
 Spettri. Distribuzione delle linee spettrali.
 Influenza della pressione, temperatura, ecc., sugli spettri.
 Struttura delle linee spettrali.
 Influenza del campo magnetico sugli spettri. (*Vedi anche* 6660.)
 Intensità e distribuzione dell'energia. Temperatura e radiazione. Legge della temperatura delle radiazioni. Radiazione dei corpi neri.
 Pressione delle radiazioni. (*Vedi anche* 3405.)
 Luminescenza chimica. (*Vedi anche* 6840; D 7305.)
 Fotochimica e fotografia.
 Fosforescenza dovuta all'urto delle radiazioni, al calore, alle scariche elettriche, ecc. Fluorescenza. (*Vedi anche* 6840; D 7305.)
 Radiazioni di Röntgen e affini. (*Vedi anche* 6840, 6850.)
 Radiazioni elettriche. Generalità.
 Radiazioni diverse.
 Radioattività (radium, ecc.).

Physiological Optics.

(See also Physiology. Such papers only will be entered here as are likely to be of interest to Physi-
cists.)

- 4400 General.
- 4410 Construction and Dioptrics of the Eye. (See also Q 3711.)
- 4420 Movements of the Eye. Accommodation. (See also Q 3715, 3740.)
- 4430 Defects of the Eye and their correction. Short Sight, Astigmatism, Irradiation, etc.
- 4440 Binocular Vision (Magnitude and Distance of Objects. Relief). (See also Q 3745.)
- 4450 Colour Vision. Subjective Colours. Colour Blindness. (See also Q 3735.)
- 4455 Visual Acuity.
- 4460 Phenomena within the Eye.
- 4470 Instruments connected with Physiological Optics.

ELECTRICITY AND MAGNETISM.

- 4900 General.
- General Dynamical Theory and Relations. Units.**
- 4940 Equations of the Electrodynamical Field. (See also 6410.)
- 4960 Electrons. Moving Media.
- 4970 Tubes and Lines of Force.
- 4980 Transfer of Energy, Momentum, etc.
- 5000 Units, Electric and Magnetic.

Electrostatics.

- 5200 General.
- 5210 Electrification by Contact or Friction. Various Sources of Electrification.
- 5220 Electric Charge and Distribution; Quantity; Density; Induction; Condensers.
- 5240 Potential Difference.
- 5250 Theory of the Dielectric. Stress; Energy, etc.
- 5252 Measurement of Dielectric Constants. Dielectric Hysteresis. (See also D 7280.)

Physiologische Optik.

(Siehe auch Physiologie. Nur solche Abhandlungen sind hier aufzunehmen, für die bei den Physikern ein Interesse erwartet werden kann.)

- Allgemeines.
- Aufbau und Dioptrik des Auges. (Siehe auch Q 3711.)
- Bewegungen des Auges. Akkommodation. (Siehe auch Q 3715, 3740.)
- Fehler des Auges und ihre Verbesserung. Kurzsichtigkeit, Astigmatismus, Irradiation etc.
- Binokulares Sehen (Grösse und Entfernung von Objekten. Relief). (Siehe auch Q 3745.)
- Farbenwahrnehmung. Subjektive Farben. Farbenblindheit. (Siehe auch Q 3735.)
- Sehschärfe.
- Erscheinungen im Innern des Auges.
- Instrumente für physiologisch-optische Untersuchungen.

ELEKTRIZITÄT UND MAGNETISMUS.

- Allgemeines.
- Allgemeine dynamische Theorie und deren Beziehungen. Einheiten.**
- Gleichungen des elektrodynamischen Feldes. (Siehe auch 6410.)
- Elektronen. Bewegte Mittel. Kraftröhren und -linien.
- Uebertragung der Energie, des Moments etc.
- Elektrische und Magnetische Einheiten.

Elektrostatik.

- Allgemeines.
- Elektrisierung durch Berührung oder Reibung. Verschiedene Elektrisierungsquellen.
- Elektrische Ladung und Verteilung; Menge; Dichte; Induktion; Kondensatoren.
- Potential-Differenz.
- Theorie des Dielektrikums. Spannungen, Energie etc.
- Messung dielektrischer Konstanten. Dielektrische Hysteresis. (Siehe auch D 7280.)

Optique Physiologique.

(*Voy. aussi* Physiologie. On ne devra cataloguer ici que les mémoires qui paraîtront intéressants pour les physiciens.)

- 4400 Généralités.
 4410 Construction et dioptrique de l'œil. (*Voy. aussi* Q 3711.)
 4420 Mouvements de l'œil. Accommodation. (*Voy. aussi* Q 3715, 3740.)
 4430 Défauts de l'œil et leur correction. Myopie, astigmatisme, irradiation, etc.
 4440 Vision binoculaire. (Grandeur et distance des objets. Relief.) (*Voy. aussi* Q 3745.)
 4450 Vision des couleurs. Couleurs subjectives. Cécité des couleurs. (*Voy. aussi* Q 3735.)
 4455 Acuité visuelle.
 4460 Les divers phénomènes qui se produisent dans l'œil.
 4470 Instruments concernant l'optique physiologique.

ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME.

- 4900 Généralités.

Théorie dynamique et relations générales. Unités.

- 4940 Equations du champ électrodynamique. (*Voy. aussi* 6410.)
 4960 Electrons. Milieux en mouvement.
 4970 Tubes et lignes de force.
 4980 Transport de l'énergie, du moment, etc.
 5000 Unités électriques et magnétiques.

Electrostatique.

- 5200 Généralités.
 5210 Electrification par contact ou par frottement. Diverses sources d'électrification.
 5220 Charge électrique et sa distribution; quantité; densité; induction; condensateurs.
 5240 Différence de potentiel.
 5250 Théorie des diélectriques. Déplacement électrique. Énergie, etc.
 5252 Mesure des constantes diélectriques. Hystérésis diélectrique. (*Voy. aussi* D 7280.)

Optica Fisiologica.

(*Vedi* pure Fisiologia. Verranno qui registrati solamente quegli articoli che possano avere dell' interesse per il fisico.)

- Generalità.
 Costruzione e diottrica dell' occhio. (*Vedi anche* Q 3711.)
 Movimenti dell' occhio. Accomodamento. (*Vedi anche* Q 3715, 3740.)
 Difetti dell' occhio e loro correzione. Miopia, astigmatismo, irradiazione, ecc.
 Visione binoculare. (Grandezza e distanza degli oggetti. Rilievo.) (*Vedi anche* Q 3745.)
 Visione dei colori. Colori soggettivi. Cecità pei colori. (*Vedi anche* Q 3735.)
 Acutezza visiva.
 Fenomeni prodotti entro l'occhio.
 Istrumenti che si riferiscono all'ottica fisiologica.

ELETTRICITÀ E MAGNETISMO.

- Generalità.

Teoria dinamica e relazioni generali. Unità.

- Equazioni del campo elettrodinamico. (*Vedi anche* 6410.)
 Elettroni. Mezzi in moto.
 Tubi e linee di forza.
 Trasporto dell' energia, del momento, ecc.
 Unità elettriche e magnetiche.

Elettrostatica.

- Generalità.
 Elettrizzazione per contatto o strofinio. Diverse sorgenti di elettrizzazione.
 Carica elettrica e distribuzione; quantità; densità; induzione; condensatori.
 Differenza di potenziale.
 Teoria del dielettrico. Tensione; energia, ecc.
 Misura delle costanti dielettriche. Isteresi dielettrica. (*Vedi anche* D 7280.)

- 5253 Electrostriction.
 5260 Pyro- and Piezo-Electricity. Other Sources.
 5270 Atmospheric Electricity. (*See also* F 1600.)

Magnetism.

- 5400 General.
 5410 Natural and Artificial Magnets. (*See also* 6030.)
 5420 Theory of the Magnetic Field. Magnetic Circuit.
 5430 Theory of Magnetic Induction and Hysteresis.
 5435 Magnetic Testing. Instruments.
 5440 Measurement of Magnetic Force, Susceptibility, Induction, etc.
 5450 Measurement of Hysteresis. Energy losses.
 5460 Relations between Thermal, Elastic, and Magnetic Properties of Bodies. Effect of Temperature.
 5462 Magnetostriction.
 5465 Pyro- and Piezo-Magnetism.
 5466 Magnetic Properties of Alloys of Iron and of other Ferro-magnetic substances.
 5467 Magnetic Properties of Salts and Solutions.
 5470 Diamagnetism.
 5480 Physical Theories of the Nature of Magnetism.
 5490 Theories concerning the Terrestrial Magnetic Field.

The Electric Current and Conduction.

- 5600 General.
 5610 Theory and Construction of Primary Cells.
 5620 Theory and Construction of Secondary Cells.
 5630 Ohm's Law. Divided Currents and Networks of Linear Conductors.
 5640 Methods of Comparison of Resistances.
 5650 Standards of Resistance. Absolute Determination.
 5660 Specific Resistance. Relations to Temperature, Torsion, Magnetism, Light, etc.
 5675 Nature of Metallic Conduction. Free Electrons.

- Elektrostriktion.
 Pyro- und Piezo-Elektricität. Sonstige Quellen.
 Atmosphärische Elektrizität. (*Siehe auch* F 1600.)

Magnetismus.

- Allgemeines.
 Natürliche und künstliche Magnete. (*Siehe auch* 6030.)
 Theorie des magnetischen Feldes. Magnetischer Kreis.
 Theorie der magnetischen Induktion und Hysteresis.
 Magnetische Prüfung. Instrumente.
 Messung der magnetischen Kraft, Permeabilität, Induktion etc.
 Messung der Hysteresis. Energieverluste.
 Beziehungen zwischen den thermischen, elastischen und magnetischen Eigenschaften der Körper. Wirkung der Temperatur.
 Magnetostriktion.
 Pyro- und Piezomagnetismus.
 Magnetische Eigenschaften der Eisenlegierungen und sonstiger ferromagnetischer Substanzen.
 Magnetische Eigenschaften von Salzen und Lösungen.
 Diamagnetismus.
 Physikalische Theorien über das Wesen des Magnetismus.
 Theorien über das terrestrische magnetische Feld.

Der elektrische Strom und die elektrische Leitung.

- Allgemeines.
 Theorie und Konstruktion primärer Elemente.
 Theorie und Konstruktion sekundärer Elemente.
 Das Ohm'sche Gesetz. Stromverzweigungen und Netze linearer Leiter.
 Methoden zur Vergleichung von Widerständen.
 Normal-Widerstände. Absolute Bestimmungen.
 Spezifischer Widerstand. Beziehungen zu Temperatur, Torsion, Magnetismus, Licht etc.
 Wesen der Metallleitung. Freie Elektronen.

- 5253 Electrostriction.
 5260 Pyro- et Piézo-électricité. Autres sources.
 5270 Electricité atmosphérique. (Voy. aussi F 1600.)

Magnétisme.

- 5400 Généralités.
 5410 Aimants naturels et artificiels. (Voy. aussi 6030.)
 5420 Théorie du champ magnétique. Circuit magnétique.
 5430 Théorie de l'induction magnétique et de l'hystérésis.
 5435 Epreuves magnétiques. Instruments.
 5440 Mesure de la force magnétique, de la susceptibilité, de l'induction, etc.
 5450 Mesure de l'hystérésis. Pertes d'énergie.
 5460 Relations entre les propriétés thermiques, élastiques et magnétiques des corps. Effet de la température.
 5462 Magnétostriction.
 5465 Pyro- et Piézo-magnétisme.
 5466 Propriétés magnétiques des alliages de fer et d'autres substances ferromagnétiques.
 5467 Propriétés magnétiques des sels et des dissolutions.
 5470 Diamagnétisme.
 5480 Théories physiques de la nature du magnétisme.
 5490 Théories concernant le champ magnétique terrestre.

Le courant électrique et la conduction.

- 5600 Généralités.
 5610 Théorie et construction des piles primaires.
 5620 Théorie et construction des piles secondaires.
 5630 Loi d'Ohm. Courants dérivés et circuits linéaires complexes.
 5640 Méthodes de comparaison des résistances.
 5650 Etalons de résistance. Mesures absolues.
 5660 Résistance spécifique. Relation avec la température, la torsion, le magnétisme, la lumière, etc.
 5675 Nature de la conduction métallique. Electrons libres.

- Elettrostrizione.
 Piro- e piezoelettricità. Altre sorgenti.
 Elettricità atmosferica. (Vedi anche F 1600.)

Magnetismo.

- Generalità.
 Calamite naturali ed artificiali. (Vedi anche 6030.)
 Teoria del campo magnetico. Circuito magnetico.
 Teoria dell' induzione magnetica e dell' isteresi.
 Istrumenti per lo studio delle proprietà magnetiche.
 Misura della forza magnetica, suscettività, induzione, ecc.
 Misura dell' isteresi. Perdite di energia.
 Relazioni tra le proprietà termiche, elastiche e magnetiche dei corpi. Effetto della temperatura.
 Magnetostrizione.
 Piro- e piezomagnetismo.
 Proprietà magnetiche delle leghe di ferro e di altre sostanze ferromagnetiche.
 Proprietà magnetiche dei sali e delle soluzioni.
 Diamagnetismo.
 Teorie fisiche sulla natura del magnetismo.
 Teorie relative al campo magnetico terrestre.

Corrente elettrica e conduzione.

- Generalità.
 Teoria e costruzione di pile primarie.
 Teoria e costruzione di pile secondarie.
 Legge di Ohm. Correnti derivate e reti di conduttori lineari.
 Metodi di confronto delle resistenze.
 Campioni di resistenza. Misura assoluta.
 Resistenza specifica. Relazione colla temperatura, torsione, magnetismo, luce, ecc.
 Natura della conduzione metallica. Elettroni liberi.

5680	Conduction in Continuous Media of Two and Three Dimensions.	Leitung in zwei- und dreidimensionalen kontinuierlichen Medien.
5685	Conduction in Gases and Vapours. (See also 6805.)	Leitung in Gasen und Dämpfen. (Siehe auch 6805.)
5695	Measurement of Electromotive Force.	Messung elektromotorischer Kraft.
5700	Measurements of Continuous Currents (Strength, Consumption of Energy, etc.). (See also 6010.)	Messungen von stationären Strömen (Stärke, Energieverbrauch etc.). (Siehe auch 6010.)
5705	Measurements of Alternating Currents (Periodicity, Amplitude, Consumption of Energy, Work, etc.).	Messungen von Wechselströmen (Periodenzahl, Amplitude, Energieverbrauch, Leistung etc.).
5707	Measurement of Transient Currents.	Messungen von vorübergehenden Strömen.
5710	Thermoelectricity. Peltier and Thomson Effect.	Thermoelectricität. Peltier- und Thomseffekt.
5720	Measurements relating to Energy of the Current. Heating Effect.	Messungen der Stromenergie. Heizeffekt.
5740	Measurement of Capacity. (See 6005.)	Messung der Kapazität. (Siehe 6005.)
5770	Insulation, Determination of Resistance of. Location of Faults in Conductors.	Bestimmung des Isolationswiderstands. Lokalisieren der Fehler in Leitern.
5900	Physiological Electricity.	Physiologische Elektrizität.

Electrical Instruments and Apparatus.

6000	General.
6005	Electrometers.
6010	Galvanometers, Resistance Comparators, Voltmeters, Wattmeters, etc. Registering Instruments. (See 5700.)
6015	Variable Currents, Apparatus for Determining the Character of. (See 5705.)
6020	Apparatus for Starting and Regulating Currents.
6025	Frictional Electrostatic Machines.
6027	Induction Electrostatic Machines.
6030	Electromagnets. (See also 5410.)
6040	Induction Coils. Transformers. Interrupters for Induction Coils.
6043	Wireless Telegraph Apparatus. Coherers.
6045	Alternators.
6047	Converters and Rectifiers.
6050	Magneto-Electric Machines.
6060	Dynamos.
6070	Motors.
6080	Electric Lamps.
6090	Electric Furnaces and Heating.

Elektrische Instrumente und Apparate

Allgemeines.
Elektrometer.
Galvanometer, Widerstandskomparatoren, Voltmeter, Wattmeter etc. Registrierende Instrumente. (Siehe 5700.)
Apparate zum Bestimmen des Charakters der Wechselströme. (Siehe 5705).
Apparate zum Anlassen und Regulieren von Strömen.
Reibungselektrisiermaschinen.
Induktionselektrisiermaschinen.
Elektromagnete. (Siehe auch 5410.)
Induktionsspulen. Transformatoren. Unterbrecher für Induktionsspulen.
Apparate für drahtlose Telegraphie. Kohärer.
Alternatoren.
Umwandler und Rektifikatoren.
Magneto-elektrische Maschinen.
Dynamos.
Motoren.
Elektrische Lampen.
Elektrische Oefen und Heizung.

- 5680 Conduction dans les milieux continus à deux, à trois dimensions.
 5685 Conduction dans les gaz et dans les vapeurs. (*Voy. aussi* 6805.)
 5695 Mesure de la force électromotrice.
 5700 Mesure des courants continus (intensité, consommation d'énergie, etc.). (*Voy. aussi* 6010.)
 5705 Mesure des courants alternatifs (périodicité, amplitude, consommation d'énergie, travail, etc.). (*Voy. aussi* 6015.)
 5707 Mesure des courants discontinus.
 5710 Thermo-électricité. Effet Peltier et Thomson.
 5720 Mesures relatives à l'énergie du courant. Effet calorifique.
 5740 Mesure de la capacité. (*Voy.* 6005.)
 5770 Isolation: détermination de sa résistance. Localisation des défauts dans les conducteurs.
 5900 Electricité physiologique.
- Conduzione in mezzi continui da due e tre dimensioni.
 Conduzione nei gas e nei vapori. (*Vedi anche* 6805.)
 Misura della forza elettromotrice.
 Misura delle correnti continue (forza, consumo di energia, ecc.). (*Vedi anche* 6010).
 Misura di correnti alternanti (periodicità, ampiezza, consumo di energia, lavoro, ecc.) (*Vedi anche* 6015.)
 Misura di correnti discontinue.
 Termoelettricità. Effetto Peltier e Thomson.
 Misure relative all'energia della corrente. Effetto calorifico.
 Misura della capacità. (*Vedi* 6005.)
 Determinazione della resistenza dell'isolamento. Localizzazione dei guasti nei conduttori.
 Elettricità fisiologica.

Instruments et appareils électriques.

- 6000 Généralités.
 6005 Electromètres.
 6010 Galvanomètres, rhéostats, voltmètres, wattmètres, etc. Instruments enregistreurs. (*Voy.* 5700.)
 6015 Appareils pour déterminer le caractère des courants variables. (*Voy.* 5705.)
 6020 Appareils destinés à l'établissement et au réglage des courants.
 6025 Machines électrostatiques à frottement.
 6027 Machines électrostatiques à induction.
 6030 Electroaimants. (*Voy. aussi* 5410.)
 6040 Bobines d'induction. Transformateurs. Interrupteurs pour les bobines d'induction.
 6043 Appareils de télégraphie sans fil. Cohéreurs.
 6045 Alternateurs.
 6047 Convertisseurs et rectificateurs.
 6050 Machines magnéto-électriques.
 6060 Dynamos.
 6070 Moteurs.
 6080 Lampes électriques.
 6090 Fours et appareils de chauffage électriques.

Istrumenti ed apparecchi elettrici.

- Generalità.
 Elettrometri.
 Galvanometri, comparatori di resistenza, voltmetri, wattmetri, ecc. Istrumenti registratori. (*Vedi* 5700.)
 Apparecchi per determinare il carattere delle correnti variabili. (*Vedi* 5705.)
 Apparecchi per chiudere e regolare le correnti.
 Macchine elettrostatiche a strofinio.
 Macchine elettrostatiche d'induzione.
 Elettromagneti. (*Vedi anche* 5410.)
 Rocchetti d'induzione. Trasformatori. Interruttori per rocchetti d'induzione.
 Apparecchi di telegrafia senza fili. Coerer.
 Alternatori.
 Convertitori e rettificatori.
 Macchine magnetelettriche.
 Dinamo.
 Motori.
 Lampade elettriche.
 Forni ed apparecchi di riscaldamento elettrici.

Electrolysis.

- 6200 General. (*See also* Physical Chemistry, D 7255, etc.)
- 6210 Electrochemical Series and Equivalents. Voltaic Potential Differences.
- 6220 Mixed Electrolytes and Secondary Actions.
- 6230 Polarization and Passivity.
- 6235 Electrocapillary Phenomena.
- 6240 Conductivity. Migration of the Ions.
- 6242 Electrolytic Deposits, Properties of.
- 6245 Electrical Osmose. Diaphragm Current.
- 6250 Theories of Electrolysis. Dissociation of Electrolytes.
- 6255 Concentration Cells. Theories relating to Diffusion.

Electrodynamics, Special Phenomena.

- 6400 General.
- 6410 Theories of Electrodynamics. (*See* 4940.)
- 6420 Mutual Actions of Steady Currents, and of Currents and Magnets.
- 6430 Special Dynamical Theories of Electric Currents.
- 6435 Electric Convection. Rowland Effect.
- 6440 Self Induction and Mutual Induction. Eddy Currents. Coefficients of Induction. Measurement of Induction.
- 6450 Effects of Induction and Capacity on Electric Flow.
- 6455 Effects of a Magnetic Field on Electric Flow. Hall Effect.
- 6460 Alternating and Polyphase Currents in Wires.
- 6470 Currents of High Frequency.
- 6480 Telegraphy. (*For* Wireless Telegraphy *see* 6615.)
- 6485 Telephony.
- 6490 Energy in Special Electrodynamical Phenomena.

Elektrolyse.

- Allgemeines. (*Siehe auch* Physikalische Chemie, D 7255 etc.)
- Elektrochemische Reihen und elektrochemische Äquivalente. Volta'sche Spannungsreihe.
- Gemischte Elektrolyte und sekundäre Wirkungen.
- Polarisation und Passivität.
- Elektrokapillare Phänomene.
- Leitungsvermögen. Wanderung der Ionen.
- Eigenschaften elektrolytischer Niederschläge.
- Elektrische Osmose. Diaphragmastrom.
- Theorien der Elektrolyse. Dissociation der Elektrolyte.
- Konzentrationszellen. Theorien der Diffusion.

Elektrodynamik, besondere Phänomene.

- Allgemeines.
- Theorien der Elektrodynamik. (*Siehe* 4940.)
- Wechselwirkungen zwischen stationären Strömen und zwischen Strömen und Magneten.
- Spezielle dynamische Theorien der elektrischen Ströme.
- Elektrische Konvektion. Rowland-Effekt.
- Selbstinduktion und wechselseitige Induktion. Wirbelströme. Induktionskoeffizienten. Messung der Induktion.
- Wirkung der Induktion und der Kapazität auf den Verlauf der Ströme.
- Wirkung eines magnetischen Feldes auf den Verlauf der Ströme. Hall-Effekt.
- Wechsel- und Mehrphasenströme in Drähten.
- Ströme von hoher Frequenz.
- Telegraphie. (*Drahtlose Telegraphie siehe* 6615.)
- Telephonie.
- Energie bei speziellen elektrodynamischen Phänomenen.

Electrolyse.

- 6200 Généralités. (*Voy. aussi* Chimie physique, D 7255, etc.)
- 6210 Séries électro-chimiques et équivalents électro-chimiques. Différences de potentiel voltaïque.
- 6220 Mélanges d'électrolytes et actions secondaires.
- 6230 Polarisation et passivité.
- 6235 Phénomènes électro-capillaires.
- 6240 Conductivité. Migration des ions.
- 6242 Propriétés des dépôts électrolytiques.
- 6245 Osmose électrique. Courants dans les diaphragmes.
- 6250 Théories de l'électrolyse. Décomposition des électrolytes.
- 6255 Piles à concentration. Théories relatives à la diffusion.

Electrodynamique, Phénomènes spéciaux.

- 6400 Généralités.
- 6410 Théories de l'électrodynamique. (*Voy.* 4940.)
- 6420 Actions réciproques des courants constants. Actions réciproques des courants et des aimants.
- 6430 Théories spéciales dynamiques des courants électriques.
- 6435 Convection électrique. Effet Rowland.
- 6440 Self-induction et induction mutuelle. Courants tourbillonnaires. Coefficients d'induction. Mesure de l'induction.
- 6450 Effets de l'induction et de la capacité sur le flux des courants.
- 6455 Effets d'un champ magnétique sur le flux des courants. Effet Hall.
- 6460 Courants alternatifs et polyphasés dans les fils.
- 6470 Courants de haute fréquence.
- 6480 Télégraphie. (Pour la télégraphie sans fil *voy.* 6615.)
- 6485 Téléphonie.
- 6490 Energie dans les phénomènes spéciaux de l'électrodynamique.

Elettrolisi.

- Generalità. (*Vedi anche* Fisico-chimica, D 7255, ecc.)
- Serie elettrochimiche ed equivalenti elettrochimici. Differenze di potenziale voltaico.
- Elettroliti misti ed azioni secondarie.
- Polarizzazione e passività.
- Fenomeni elettrocapillari.
- Conduttività. Trasporto degli ioni.
- Proprietà dei depositi elettrolitici.
- Osmosi elettrica. Correnti nei diaframmi.
- Teorie dell' elettrolisi. Dissociazione degli elettroliti.
- Pile a concentrazione. Teorie relative alla diffusione.

Elettrodinamica, Fenomeni speciali.

- Generalità.
- Teorie dell' elettrodinamica. (*Vedi* 4940.)
- Mutue azioni di correnti continue e di correnti e calamite.
- Teorie dinamiche speciali delle correnti elettriche.
- Convezione elettrica. Effetto Rowland.
- Auto-induzione ed induzione mutua. Correnti vorticosi. Coefficienti d'induzione. Misura dell' induzione.
- Effetti dell' induzione e della capacità sul flusso delle correnti.
- Effetti d'un campo magnetico sul flusso delle correnti. Effetto Hall.
- Correnti alternanti e polifasi nei fili.
- Correnti ad alta frequenza.
- Telegrafia. (Per la telegrafia senza fili *vedi* 6615.)
- Telefonia.
- L'energia nei fenomeni elettrodinamici.

**Electromagnetic Waves. General
Electromagnetic Theory of
Light.**

- 6600 General.
- 6610 Production and Properties of Electromagnetic Waves.
- 6615 Wireless Telegraphy and Telephony.
- 6620 General Theory of Electromagnetic Radiations.
- 6625 Transparent Media in the Electromagnetic Theory of Light.
- 6627 Metallic Media in the Électromagnetic Theory of Light.
- 6630 Aberration and Moving Media.

**Influence of Electric and Magnetic
Fields on Light.**

- 6635 General.
- 6640 Double Refraction due to Electro- and Magnetostriction.
- 6650 Magnetic Action on Polarized Light. (*See also* 4040 ; D 7285.)
- 6655 Magnetic Rotation of Special Substances.
- 6660 Influence of Magnetism on the Emission and Absorption of Light. (*See also* 4208.)

Electric Discharge.

- 6800 General.
- 6805 Ionisation of Gases. (*See also* 5685.)
- 6810 Convective Loss. Points. Leakage.
- 6820 Disruptive Discharge. The Electric Spark. Oscillatory Discharge.
- 6825 Mechanical Action of the Discharge (Disintegration of Metals. etc.).
- 6830 The Voltaic Arc.
- 6840 Discharge in Rarefied Gases.
- 6845 Cathode, Becquerel and other projected discharges (Velocity, Charge, Effect of Magnetism, etc.).
- 6850 Effects of Light, Röntgen Rays, etc., on the Discharge.

**Elektromagnetische Wellen. Allgemeine elektromagnetische
Theorie des Lichtes.**

- Allgemeines.
- Erzeugung und Eigenschaften der elektromagnetischen Wellen.
- Drahtlose Telegraphie und Telephonie.
- Allgemeine Theorie der elektromagnetischen Strahlungen.
- Durchsichtige Medien in der elektromagnetischen Theorie des Lichtes.
- Metallene Medien in der elektromagnetischen Theorie des Lichtes.
- Aberration und bewegte Medien.

**Einfluss elektrischer und magnetischer
Felder auf das Licht.**

- Allgemeines.
- Doppelbrechung in Folge von Elektro- und Magnetostraktion.
- Wirkung des Magnetismus auf polarisiertes Licht. (*Siehe auch* 4040 ; D 7285.)
- Magnetische Drehung besonderer Substanzen.
- Einfluss des Magnetismus auf Emission und Absorption des Lichtes. (*Siehe auch* 4208.)

Elektrische Entladung.

- Allgemeines.
- Ionisation von Gasen. (*Siehe auch* 5685.)
- Verluste durch Konvektion. Spitzenwirkung. Zerstreuung.
- Disruptive Entladung. Der elektrische Funke. Oscillatorische Entladung.
- Mechanische Wirkung der Entladung (Zerstäubung von Metallen etc.).
- Der Lichtbogen.
- Entladung in verdünnten Gasen.
- Kathoden-, Becquerel- etc. Strahlen als Emanation geladener Teilchen (Geschwindigkeit, Grösse der Ladung, magnetische Ablenkbarkeit etc.).
- Wirkung von Licht, Röntgenstrahlen etc., auf die Entladung.

Ondes électromagnétiques. Théorie générale électromagnétique de la lumière.

- 6600 Généralités.
 6610 Production et propriétés des ondes électro-magnétiques.
 6615 Télégraphie et téléphonie sans fil.
 6620 Théorie générale des radiations électromagnétiques.
 6625 Milieux transparents dans la théorie électromagnétique de la lumière.
 6627 Milieux métalliques dans la théorie électromagnétique de la lumière.
 6630 Aberration et mouvements des milieux.

Influence des champs électrique et magnétique sur la lumière.

- 6635 Généralités.
 6640 Double réfraction due à l'électro- et à la magnétostriktion.
 6650 Actions magnétiques sur la lumière polarisée. (*Voy. aussi* 4040 ; D 7285.)
 6655 Rotation magnétique de substances spéciales.
 6660 Influence du magnétisme sur l'émission et l'absorption de la lumière (*Voy. aussi* 4208.)

Décharge électrique.

- 6800 Généralités.
 6805 Ionisation des gaz. (*Voy. aussi* 5685.)
 6810 Perte par convection. Pointes. Déperdition.
 6820 Décharge disruptive. L'étincelle électrique. Décharge oscillatoire.
 6825 Action mécanique de la décharge (désintégration des métaux, etc.).
 6830 L'arc voltaïque.
 6840 Décharge dans les gaz raréfiés.
 6845 Rayons cathodiques, rayons Becquerel et autres décharges projetées (vitesse, charge, effets du magnétisme, etc.).
 6850 Action de la lumière, des rayons Röntgen, etc., sur la décharge.

Ondulazioni elettromagnetiche. Teoria elettromagnetica generale della luce.

- Generalità.
 Produzione e proprietà delle ondulazioni elettromagnetiche.
 Telegrafia e telefonia senza fili.
 Teoria generale delle ondulazioni elettromagnetiche.
 Mezzi trasparenti nella teoria elettromagnetica della luce.
 Mezzi metallici nella teoria elettromagnetica della luce.
 Aberrazione e mezzi in moto.

Influenza del campo elettrico e magnetico su fenomeni della luce.

- Generalità.
 Birifrangenza dovuta all' elettro- ed alla magnetostriktion.
 Azione magnetica sulla luce polarizzata. (*Vedi anche* 4040 ; D 7285.)
 Rotazione magnetica di sostanze particolari.
 Influenza del magnetismo sull'emissione ed assorbimento della luce. (*Vedi anche* 4208.)

Scarica elettrica.

- Generalità.
 Ionizzazione dei gas. (*Vedi anche* 5685.)
 Perdita per convezione. Punte. Dispersione.
 Scarica disruptiva. Scintilla elettrica. Scarica oscillatoria.
 Effetto meccanico della scarica (disintegrazione di metalli, ecc.).
 Arco voltaico.
 Scarica nei gas rarefatti.
 Raggi catodici, raggi Becquerel ed altre scariche proiettili (velocità, carica, effetto del magnetismo, ecc.).
 Effetti della luce, raggi Röntgen, ecc., sulla scarica.

VIBRATION AND SOUND.**SCHALL.**

8990 General.

Allgemeines.

Kinematics of Vibrations and Wave-motions**Kinematik der Schwingungen und Wellenbewegungen.**

9000 General.

Allgemeines.

9010 Analysis and Synthesis of Periodic Motions.

Analyse und Synthese periodischer Bewegungen.

9020 Methods of Maintaining, Observing, and Measuring Vibrations.

Methoden zur Unterhaltung, zur Beobachtung und zur Messung von Schwingungen.

9030 Methods of Exhibiting and Illustrating the Phenomena of Wave-Motion.

Methoden zur Demonstration und Erläuterung der Phänomene bei der Wellenbewegung.

9040 Reflexion and Refraction of Waves.

Reflexion und Brechung von Wellen.

9050 Interference, Diffraction, and Scattering of Waves. Huygens' Principle.

Interferenz, Beugung und Zerstreuung von Wellen. Huygens'sches Prinzip.

Vibrations.**Schwingungen.**9100 General. (*See also* B 3220.)Allgemeines. (*Siehe auch* B 3220.)

9105 Mechanical Action of Vibrations (Acoustic Attraction).

Mechanische Wirkung der Schwingungen (akustische Anziehung).

9110 Vibrations of Strings and Rods. Curved Rods.

Schwingungen von Saiten und Stäben. Gekrümmte Stäbe.

9120 Vibrations of Membranes and Plates. Curved Plates. Bells.

Schwingungen von Membranen und Platten. Gekrümmte Platten. Glocken.

9130 Vibrations of Gases in Tubes and other Cavities. Effects of Apertures.

Schwingungen von Gasen in Röhren und andern Hohlräumen. Wirkung von Oeffnungen.

9135 Forced Vibrations.

Erzwungene Schwingungen.

9140 Resonance. Resonators. Objective Combination-tones. (*See also* Q 3545.)Resonanz. Resonatoren. Objective Kombinationstöne. (*Siehe auch* Q 3545.)**Propagation of Sound.****Fortpflanzung des Schalles.**

9200 General.

Allgemeines.

9210 Velocity of Sound.

Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles.

9220 Reflexion and Refraction of Sound.

Reflexion und Brechung des Schalles.

9230 Interference and Diffraction of Sound. Beats.

Interferenz und Beugung des Schalles. Schwebungen.

9240 Damping of Sound-waves by viscosity and heat-conduction.

Dämpfung von Schallwellen durch innere Reibung und Wärmeleitung.

9250 Acoustic Transparency.

Akustische Transparenz.

9255 Acoustics of Buildings.

Akustik der Gebäude.

VIBRATION ET ACOUSTIQUE.**VIBRAZIONE E SUONO.**

8990 Généralités.

Generalità.

Cinématique des vibrations et des mouvements ondulatoires.**Cinematica dei movimenti vibratorii ed ondulatorii.**

9000 Généralités.

Generalità.

9010 Analyse et synthèse des mouvements périodiques.

Analisi e sintesi dei movimenti periodici.

9020 Méthodes propres à entretenir, observer et mesurer les vibrations.

Metodi per produrre, osservare e misurare le vibrazioni.

9030 Méthodes propres à montrer et à étudier les phénomènes des mouvements ondulatoires.

Metodi per mostrare e studiare i fenomeni dei movimenti ondulatorii.

9040 Réflexion et réfraction des ondes.

Riflessione e rifrazione delle onde.

9050 Interférence, diffraction et dispersion des ondes. Principe de Huygens.

Interferenza, diffrazione e diffusione delle onde. Principio di Huygens.

Vibrations.**Vibrazioni.**9100 Généralités. (*Voy. aussi B 3220.*)Generalità. (*Vedi anche B 3220.*)

9105 Action mécanique des vibrations (attraction acoustique).

Azione meccanica delle vibrazioni (attrazione acustica).

9110 Vibrations des cordes et des verges. Verges courbes.

Vibrazioni delle corde e delle verghe. Verghe curve.

9120 Vibrations des membranes et des plaques. Lames gauches. Cloches.

Vibrazioni delle membrane e delle lamine. Lamine curve. Campanae.

9130 Vibrations des gaz dans les tuyaux et autres cavités. Influence des ouvertures.

Vibrazioni dei gas in tubi ed altre cavità. Effetti delle aperture.

9135 Vibrations forcées.

Vibrazioni forzate.

9140 Résonance. Résonateurs. Tons combinés. (*Voy. aussi Q 3545.*)Risonanza. Risonatori. Toni di combinazione. (*Vedi anche Q 3545.*)**Propagation du son.****Propagazione del suono.**

9200 Généralités.

Generalità.

9210 Vitesse du son.

Velocità del suono.

9220 Réflexion et réfraction du son.

Riflessione e rifrazione del suono.

9230 Interférence et diffraction du son. Battements.

Interferenza e diffrazione del suono. Battimenti.

9240 Amortissement des ondes sonores par la viscosité et la conductibilité calorifique.

Smorzamento delle onde sonore per la viscosità e la conducibilità calorifica.

9250 Transparence acoustique.

Trasparenza acustica.

9255 Acoustique des bâtiments.

Acustica degl' edifizii.

Methods of Analysis and Measurement.

- 9300 General.
 9310 Methods of Illustrating and Observing Air-Waves.
 9320 Measurement of the Velocity, Amplitude, Energy and Frequency of Sound-Waves.
 9340 Analysis of Compound Sound-Waves.

The Physical Basis of Music and the Sensation of Sound.

- 9400 General.
 9410 Musical Instruments.
 9420 The Voice. Speaking Machines.
 9430 Limits of Audition as Dependent on Intensity and Pitch. (*See also* Q 3533.)
 9440 Modification of Vibrations in Transit through the Ear.
 9450 Quality of Musical Tones. Consonance and Dissonance. Chords. Physical Explanation of Harmony. (*See also* Q 3540-3555.)
 9460 Absolute Pitch. Standards of Pitch.
 9470 Scales. Temperament.

Physiological Acoustics. (*See also* Physiology, Q 2753, 4141, 3500-3590.) Such papers only will be entered here as are likely to be of interest to physicists.

- 9500 General.
 9510 Arrangement and Action of the Vocal Organs. (*See* 9420.)
 9520 Arrangement and Action of the Ear.

Methoden zur Analyse und Messung von Schallwellen.

- Allgemeines.
 Methoden zur Erläuterung und Beobachtung von Luftwellen.
 Messung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit, der Amplitude, der Energie und der Schwingungszahl von Schallwellen.
 Analyse zusammengesetzter Schallwellen.

Die physikalischen Grundlagen der Musik und die Tonempfindung.

- Allgemeines.
 Musikalische Instrumente.
 Die Stimme. Sprechmaschinen.
 Grenzen des Gehörs in ihrer Abhängigkeit von Intensität und Tonhöhe. (*Siehe auch* Q 3533.)
 Modification der Schwingungen beim Durchgang durch das Ohr.
 Qualität musikalischer Töne. Konsonanz und Dissonanz. Akkorde. Physikalische Erklärung der Harmonie. (*Siehe auch* Q 3540-3555.)
 Absolute Tonhöhe. Normaltonmasse.
 Tonleitern. Musikalische Temperatur.

Physiologische Akustik. (*Siehe auch* Physiologie, Q 2753, 4141, 3500-3590.) Nur solche Abhandlungen sind hier aufzunehmen, für die bei den Physikern ein Interesse erwartet werden kann.

- Allgemeines.
 Anordnung und Wirkungsweise der Stimmorgane. (*Siehe auch* 9420.)
 Anordnung und Wirkungsweise der Gehörsorgane.

Méthodes d'analyse et mesures.**Metodi di analisi e misure.**

- 9300 Généralités.
 9310 Méthodes pour étudier et observer les ondes aériennes.
 9320 Mesure de la vitesse, de l'amplitude, de l'énergie et de la fréquence des ondes sonores.
 9340 Analyse des ondes sonores complexes.

- Generalità.
 Metodi per istudiare ed osservare le ondulazioni nell' aria.
 Misura della velocità, ampiezza, energia e frequenza delle onde sonore.
 Analisi delle onde sonore complesse.

La base physique de la musique et la sensation du son.**Base fisica della musica e la sensazione del suono.**

- 9400 Généralités.
 9410 Instruments de musique.
 9420 La voix. Machines parlantes.
 9430 Limites de perceptibilité des sons dans leur dépendance de l'intensité et de la hauteur. (*Voy. aussi* Q 3533.)
 9440 Modification des vibrations dans leur passage à travers l'oreille.
 9450 Qualité des notes musicales. Consonnance et dissonnance. Accords. Explication physique de l'harmonie. (*Voy. aussi* Q 3540-3555.)
 9460 Hauteur absolue. Etalons de hauteur.
 9470 Gammes. Tempérament.

- Generalità.
 Istrumenti musicali.
 La voce. Macchine parlanti.
 Limiti dell' audizione dipendenti dall' intensità ed altezza. (*Vedi anche* Q 3533.)
 Modificazione delle vibrazioni nel passaggio attraverso l'orecchio.
 Qualità dei toni musicali. Consonanza e dissonanza. Accordi. Spiegazione fisica dell' armonia. (*Vedi anche* Q 3540-3555.)
 Altezza assoluta. Campioni di altezza.
 Scale. Temperamento.

Acoustique physiologique. (*Voy. aussi* Physiologie, Q 2753, 4141, 3500-3590.) Les mémoires de cette catégorie ne doivent figurer ici qu'autant qu'ils sont intéressants pour les physiciens.

Acustica fisiologica. (*Vedi anche* Fisiologia, Q 2753, 4141, 3500-3590.) Verranno qui registrati solamente quelli articoli che possono avere dell' interesse per il fisico.

- 9500 Généralités.
 9510 Disposition et action des organes vocaux. (*Voy.* 9420.)
 9520 Disposition et action des organes de l'oreille.

- Generalità.
 Disposizione ed azione degli organi vocali. (*Vedi* 9420.)
 Disposizione ed azione dell' orecchio.

INDEX

TO

(C) PHYSICS.

Aberration ..	3070, 3420, 6630	Capacity and induction, Effects	
— chromatic	3070	on electric flow	6450
— spherical	3070	— (Electric), Measurement of	
Absorption, Atmospheric ..	3240, 3850		5740, 6005
— Relation to chemical constitution	3860	Capillarity	0300
Acceleration, Measurement of ..	6820	Cardinal points	3050
Accommodation, Ocular ..	4420	Carnot cycles	2415
Achromatism	3070	Cathode rays	6845
Acoustic analysis and measurement, Methods ..	9300-9340	Cells (voltaic) Primary ..	5610
— attraction	9105	— — Secondary	5620
— transparency	9250	Chords	9450
Acoustics of buildings ..	9255	Coherers	6043
— Physiological	9500-9520	Clouds, Colours of	3220
Addresses	0040	Collected works	0030
Air-waves, Methods of illustrating and observing ..	9310	Collections	0060
Allotropic transformations ..	1930	Colloidal substances	0340
Alternating currents in wires ..	6400	Colour blindness	4450
Alternators	6045	— vision	4450
Annealing	1420	Colours, objective	4450
Apparatus and experiments, Lecture	0050	— Subjective	3850
— Electrical	6000-6090	Combination tones, Objective ..	9140
Arc, The voltaic	6830	Compressibility of liquids ..	0842
Astigmatism	4430	— — solids	0840
Audition, Limits of, as dependent on intensity and pitch ..	9430	Concentration cells	6255
Beats	9230	Condensers, Electric	5220
Bells, Vibrations of	9120	Conduction, Electric, in continuous media	5680
Bibliographies	0032	— — in gases and vapours ..	5685, 6805
Biography	0010	— — metallic, Nature of	5675
Boiling - points of saturated vapours	1840	— Thermal	2000-2040
— Solutions and liquid mixtures	1920	Conductivity, Electrolytic ..	6240
Brightness	3010	Conductors (electric), Linear, Divided currents and net-works of	5630
Calorimetric methods	1610	Congresses, Reports of	0020
Calorimetry	1600-1695, 1240	Consonance	9450
		Convection	2040
		— electric	6435
		Convective loss (electric) ..	6810

Converters, Electric	6047	Electric current, Heating effect	5720
Corresponding states	1835	— — — measurement of	
Cooling, Laws of.	2040	— — — capacity	5740
Critical point	1880	— — — of high frequency	6470
— state	1880	— — — continuous, measure-	
Crystals, Molecular theories of. .	0400	— — — ment of strength, con-	
— Rings and brushes of	4030	— — — sumption of energy, &c. .	5700, 6010
Deformation, Elastic, of solids ..	0840	— — — divided, and networks	
— Permanent, and thermal hys-		— of linear conductors	5630
— teresis	1420	— — — transient, measure-	
Densities, Vapour	1850	— — — ment of	5707
Density, Numerical value of	0845	— — — variable, apparatus for	
— and mass, Measurement of	0810	— — — determining character of ..	6015
Diamagnetism	5470	— — — special dynamical	
Diaphragm current	6245	— — — theories of	6430
Dichroism	3850	— — — and magnetic fields, in-	
Dictionaries	0030	— — — fluence on light	6635-6660
Dielectric, Theory of the	5250	— — — discharge	6800-6850
— constants, Measurement of	5252	— — — from points	6810
— Hysteresis	5252	— — — in rarefied gases	6840
Diffraction of light	3620	— — — mechanical action of	6825
— — — by small particles	3640	— — — oscillatory	6820
— gratings	3630	— — — Effects of light on	6850
— spectra	3630	— — — energy	6490, 5250
— of sound	9230	— — — furnaces and heating	6090
— of waves	9050	— — — induction	5220
Diffusion	0320	— — — lamps	6080
— (electrolytic), Theories re-		— — — leakage	6810
— lating to	6255	— — — radiation, reflexion, refra-	
Dissociation	1930	— — — tion and absorption of	3875
Dissolution, Heats of	1690	— — — stress	5250
Dissonance	9450	Electricity, atmospheric	5270
Doppler's principle	3420	— — — Physiological	5900
Dulong and Petit law	1660	Electrification by contact or	
Dynamos	6060	— — — friction	5210
Ear, Arrangement and action of ..	9520	— — — various sources of	5210
— Modification of vibrations		Electrochemical series and equi-	
— in transit through	9440	— — — valents	6210
Ebullition	1860	Electrocapillary phenomena	6235
Eddy currents	6140	Electrodynamical field, Equations	
Effusion	0320	— of the	4940
Elasticity	0800	Electrodynamics	6400-6490
Elastic, thermal and magnetic		Electrolysis	6200-6255
properties of bodies, Relations		— Theories of	6250
between	5460	Electrolytes, Dissociation of	6250
Electrical instruments and		— — — Mixed, and secondary actions	6220
apparatus	6000-6090	Electrolytic deposits, Properties	
Electric charge and distribution ..	5220	— of	6242
— — — density	5220	Electromagnetic waves	6600-6630
— — — quantity	5220	Electromagnets	6030, 5410
— — — conduction in continuous		Electrometers	6005
— — — media	5680	Electromotive force, Measure-	
— — — in gases and vapours	5685	— — — ment of	5695
— — — current	5600, 5900, 6430	— — — Electrons	4960
— — — alternating and poly-		— — — Free	5675
— — — phase	6460	Electrostatics	5200-5270
— — — measurement of	5705	Electrostatic machines, Frictional	6025
— — — periodicity, amplitude, &c. .		— — — Induction	6027
— — — Apparatus for starting			
and regulating	6020		

Electrostriction	5253	Heat, Specific, and chemical con-	
— Double refraction due to ..	6640	stitution	1660
Energy, Available	2415	History	0010
— etc., electric, transfer of ..	4980	Huygens' principle	9050
— Free.. .. .	2415	Hygrometry	1890
— Conservation of	2405	HygroscoPy	1890
— of electric current,		Hysteresis, Magnetic	5450
Measurement of	5720	— Thermal	1420
— of sound-waves, Measure-		Induction coils	6040
ment of	9320	— — Interrupters for	6040
— of sunlight	3260	— Coefficients of	6440
— of visible motion	0820	— effects on electric flow	6450
— radioactive	4210	— Electric	5220
Entropy	2415	— Magnetic	5430, 5440
Ether, Theories of the	0600	— Measurement of	6440
Evaporation	1840	— mutual	6440
Eye, Accommodation	4420	— Self	6440
— Construction	4410	Institutions	0060
— Defects and their correction	4430	— Reports of	0020
— Dioptries	4410	Insulation, Determination of re-	
— Movements	4420	sistance of	5770
— Phenomena within.. .. .	4460	Ions, Migration of the	6240
Faults in electric conductors,		Irradiation	4430
Location of	5770	Irreversible phenomena	2415
Fluids, Viscosity of	0325	Lamps	4202
Fluid pressure and velocity,		Lecture apparatus and experi-	
Measurement of	0835	ments	0050
Fluorescence	4230	Lectures	0040
Force, electric, tubes and lines of	4970	Length, Mechanical and optical	
Fusion	1810	measurement of	0807
— Heats of	1670	Lenses	3060
Galvanometers	6010	Light	2990-4470
Gases, Absorption and adsorption		— Anomalous dispersion of	3850
of	0250	— Effects of, on the electric	
— and unsaturated vapours,		discharge	6850
Expansion of	1450	— Electromagnetic theory of	
— and vapours, Electric con-			6600-6630
duction in.. .. .	5685	— Influence of electric and	
— Conductance of	2035	magnetic fields on	6635-6660
— Ionisation of	6805	— Interference of	3600-3650
— Liquefaction of	1870	— Mechanical equivalent of	3405
— Molecular theory of	0200	— Rotatory dispersion of	4040
— rarefied, Electric discharge in	6840	— transmission through hete-	
— Specific heats of	1640	rogeneous media.. .. .	3100, 3210
— Thermal properties of	1450	— Units of	3010
— Vibrations in tubes	9130	— velocity, Measurements of.. .. .	3410
Gravitation, Dynamical theories of	0700	— Wave-length, Measurement	
— Numerical value of	0845	of	3430
Hall effect	6455	Liquids, Expansion by heat	1430
Harmonic analysis	0805	— Molecular theory of	0200
Harmony, Physical explanation of	9450	— Specific heats of	1620
Heat	0900	— Thermal conductance of	2030
— engines	2490	Luminescence, Chemical	4220, 6840
— Expansion by	1400-1450	Magnetic circuit	5420
— Latent	1925	— field	5420
— Mechanical equivalent of	2410	— — effects on electric flow	6455
— rays, reflexion, refraction,		— force, &c., Measurement of	5440
and absorption of.. .. .	3855	— induction	5430
— Sources of	1000-1014	— properties of alloys of iron,	
— Specific	1600-1695	etc.	5466

Magnetic testing	5435	Phosphorescence	4200
— thermal and elastic properties of bodies, Relations between	5460	— produced by impact of radiation, etc.	4230, 6840
Magnetism	5400-5490	Photochemistry	4225
— Effect on electric discharge	6845	Photography	4225
— Influence on the emission and absorption of light ..	6660	Photometry	3010
— Physical theories of the nature of	5480	Pitch, Absolute	9460
Magneto-electric machines ..	6050	— Standards of	9460
Magnetostriction	5462	Plates, Vibrations of	9120
— double refraction due to ..	6640	Polarization	4000-4050
Magnets and currents, Mutual actions of	6420	— by reflexion	3820
— Natural and artificial	5410	— Electrolytic	6230
Matter, Constitution of	0500	— Elliptic and circular	4005
Mass, Measurement of	0810	— of the sky	3230
Mechanical quantities, Measurement of	0800-0845	— Rotatory	4040
— — Numerical values of ..	0845	Polarized light, Magnetic action on	6650, 4040
— — Units and dimensions	0805	— radiation, measurement of ..	4020
Membranes and plates, Vibrations of	9120	— — Production of	4010
Microscopes	3082	Polyphase currents in wires ..	6460
Mirrors	3060	Potential difference, Electrical ..	5240
Mixtures and solutions, Boiling point	1920	— — Voltaic	6210
— — Melting point	1920	Potentials, Thermodynamic ..	2415
— — Thermodynamics of ..	2457	Pressure — Volume — Temperature relations	1430-1450
— — Vapour pressure	1920	Primary cells (voltaic)	5610
Molecular magnitudes	0150	Pyro- and Piezo-electricity ..	5260
— physics, general	0100	— — Magnetism	5465
Motors (electric)	6070	Pyrometry, Optical	3010, 6255
Museums	0060	Radiation, Emission and Analysis of	4200-4275
Musical instruments	9410	— pressure	3405-4215
— scales	9470	— Reflexion, Refraction and Absorption of	3800-3875
— tones, Quality of	9450	— Velocity, wave-length, etc., of	3100-3140
Music, Physical basis of	9400-9470	Radiations, Electric	4250
Nomenclature	0070	Radioactivity	4275
Ohm's law	5630	Rainbow	3220
Optical apparatus	3060, 3080, 3090	— Theories of	3640
— glass	3560	Rays, General theory of	3040
— instruments, Definition of ..	3650	— Wave-length of	3430-3140
— pyrometry	1255	Reflexion	3020
— systems	3050	— Acoustic	9220
Optics, Geometrical	3000-3100	— Metallic	3840
— Meteorological	3200-3260	— Selective	3850
— Physiological	4400-4470	— Total	3824
Osmose	0310	— and refraction in transparent media, Dynamical theory of ..	3820
— Electrical	6245	Refraction	3020
Pedagogy	0050	— Acoustic	9220
Peltier and Thomson effect ..	5710	— Atmospheric	3210
Pendulum	0825	— in crystalline media	3830
Periodicals	0020	— in strained media	3835
Periodic motions, Analysis and synthesis of	9010	— influence of temperature, density, etc.	3822
Phase rule	1887	— Relation to chemical constitution	3860
Philosophy	0000	Refractive indices	3020
		Refractometers	3020

Refrigerators	2495	Speaking machines	9420
Registering instruments, Electrical	6010	Spectra	4205
Resistance comparators	6010	— Diffraction	3630
Research methods, instruments and apparatus	0090	— Influence of magnetic field on	4208
Resistances (electric), Methods of comparison of	5640	— Influence of pressure, temperature, etc., on	4206
— — Specific. Relations to temperature, etc.	5660	— Sources of	4202
— — Standards of	5650	— Distribution of lines	4205
Resonance	9140	— Structure of lines	4207
— optical	3640	Spectroscopic apparatus	3165
Resonators	9140	Spectrometry	3030
Rods, Vibrations of	9110	Spectrum analysis, apparatus	3150-3165
Röntgen radiations	4240, 6840	State, Change of physical	1800-1940
— Effects on electric discharge	6850	— Continuity of physical	1880
Rowland effect	6435	— Critical	1880
Salts and solutions, magnetic properties	5467	States, Corresponding	1885
Scales, Musical	9470	Stereoscope	3090
Scintillation	3210	Strings, Vibrations of	9110
Secondary cells (voltaic)	5620	Sublimation	1900
Sight, Short	4430	Sunlight, Energy of	3260
Sky, Colour of	3230	Superfusion, &c.	1940
Societies, Reports of	0020	Tables	0030
Solidification	1810	Telegraphy	6480
Solids, Specific heats of	1620	— and Telephony, Wireless	6615
— Thermal conductance of	2020	Telephony	6485
— Torsion	0840	Telescopes	3080
— Vaporization of	1900	Temperament, Musical	9470
— Compressibility and rigidity	0840	Temperature, Absolute	2425
— Elastic deformation of	0840	— Effect on magnetism	5460
— Elongation	0840	— — spectra	4206
— Expansion by heat	1410	— measurement by calorimeter, vapour density, transpiration, viscosity, etc.	1240
— Flexure	0840	— Relation of specific electric resistance to	5660
Solutions, Thermal properties of	1920	Temperatures, Methods of producing constant	1014
— Thermodynamics of	2457	— — — high	1010
Sound	8990-9520	— — — low	1012
— Interference and diffraction of	9230	Terrestrial magnetic field, Theories concerning the	5490
— Propagation of	9200-9255	Testing, Magnetic	5453
— Reflexion and refraction of	9220	Text books	0030
— Sensation of, and physical basis of music	9400-9470	Thermal, elastic, and magnetic properties of bodies, Relations between	5460
— Velocity of	9210	Thermodynamics	2400-2495
— Vibrations, Forced	9135	Thermoelectricity	5710
— — and wave - motions, Kinematics of	9000-9050	Thermometers, maximum, minimum, &c.	1250
— — Mechanical action of	9105	Thermometry	1200-1260
— — Methods of maintaining, observing and measuring	9020	Thermostats	1014
— waves, Compound, Analysis of	9340	Time, Mechanical and electrical measurement of	0809
— — Damping of, by viscosity and heat-conduction	9240	Torsion	0840
— — Measurement of the velocity, amplitude, energy and frequency of	9320	— Relation of specific electric resistance to	5660
		— balance	0825

Transformation, Heats of ..	1695	Vibrations and wave-motions,	
Transformers (electric) ..	6040	Kinematics of ..	9000-9050
Transpiration	0320	— Forced	9135
— Temperature measurement		Viscosity, Temperature measure-	
by	1240	ment by	1240
Treatises, General	0030	Vision, Binocular	4440
Units and dimensions, Mechanical	0805	— Colour	4450
— Electric and magnetic ..	5000	— Defective	4430
— Thermal	1600	Visual acuity	4455
— of light	3010	Vocal organs, Arrangement and	
Vacuum tubes	4202	action of	9510
Vaporisation, Heats of	1680	Voice, The	9420
Vapour densities.. ..	1850	Voltaic arc, The	6830, 4202
— density, temperature		— cells	5610
measurement by.. ..	1240	— Potential differences ..	6210
— pressure, etc., of solutions	1920	Voltmeters	6010
Vapours, saturated, pressure and		Wattmeters, etc... ..	6010
boiling points of	1840	Wave-motion, Methods of ex-	
— and Gases, Specific Heats of	1640	hibiting.. ..	9030
— unsaturated, Thermal pro-		Waves, Interference, diffraction,	
perties of	1450	and scattering of ..	9050
Velocity, acceleration, etc.,		— Reflexion and refraction of	9040
Measurement of	0820	Wireless telegraph apparatus ..	6043
Vibrations	9100-9140	X-rays	4240, 6850
		Young's Modulus	0840

TABLE DES MATIÈRES

POUR LA

PHYSIQUE (C).

Aberration 3070, 3420	Capillarité 0300
— chromatique 3070	Cécité des couleurs 4450
— sphérique 3070	Chaleur 0900
Absorption atmosphérique de la	— Dilatation par la .. 1400-1450
lumière 3240, 3850	— Equivalent mécanique de la 2410
— de la lumière, Relation	— Sources de la .. 1000-1014
avec la constitution chimique 3860	— latente 1925
Accélération, Mesure de l' .. 0820	— spécifique 1600-1695
Accommodation de l'œil .. 4420	— — et constitution chi-
Accords 9450	mique 1660
Achromatisme 3070	Champ électrodynamique, Equ-
Acoustique 8990-9520	tions du 4940
— des bâtiments 9255	— magnétique, Effets sur le
— physiologique 9500-9520	flux des courants 6455
Acuité visuelle 4455	— — Théorie du 5420
Aimants et courants, Actions	Champs électrique et magnétique,
réciproques 6420	Influence sur la lumière 6635-6660
— naturels et artificiels .. 5410	Charge électrique et sa distribu-
Alternateurs 6045	tion 5220
Analyse harmonique 0805	— — densité 5220
— spectrale, Appareils d' 3150-3165	— — quantité 5220
Appareils de télégraphie sans fil 6043	Ciel, Couleur du 3230
— optiques 3060, 3080-3090	Circuit magnétique 5420
— spectroscopiques spéciaux .. 3165	Circuits linéaires complexes .. 5630
— et expériences de cours .. 0050	Cloches, Vibrations des .. 9120
— — électriques 6000-6090	Cohéreurs 6043
Arcs-en-ciel 3220	Collections 0060
— Théories de l' 3640	Compressibilité des liquides .. 0842
Arc voltaïque 6830, 4202	— solides 0840
Astigmatisme 4430	Condensateurs électriques .. 5220
Attraction acoustique 9105	Conductibilité thermique 2000-2040
Battements 9230	Conduction électrique dans les
Bibliographies 0032	gaz et dans les vapeurs 5685, 6805
Biographies 0010	— — dans les milieux con-
Bobines d'induction 6040	tinus 5680
— — Interrupteurs pour les 6040	— — métallique, Nature de la 5675
Calorimétrie 1600-1695, 1240	Conductivité électrolytique .. 6240
Capacité électrique, mesure de la	Congrès, Rapports de 0020
5740, 6005	Consonnance 9450
— et induction, effets sur le	Constantes diélectriques, mesure
flux des courants 6450	des 5252

Convection	2040	Diffraction des ondes	9050
— électrique	6435	— du son	9230
Convertisseurs électriques	6047	— Spectres de	3630
Cordes, Vibration des	9110	Diffusion	0320
Couleurs objectives	3850	— (électrolytique), Théories	
— subjectives	4450	relatives à la	6255
— Vision des	4450	Discours	0040
Courant électrique	5600-5900	Dissociation	1930
— Appareils destinés à		Dissolution, Chaleurs de	1690
l'établissement et au ré-		Dissolutions, Propriétés mag-	
glage du	6020	nétiques des	5167
— Effet calorifique du	5720	— Propriétés thermiques des	1920
— Mesure de la capacité		— Thermodynamique des	2457
du	5740	Dissonance	9450
Courants électriques, Théories		Doppler, Principe de	3420
spéciales dynamiques des	6430	Dulong et Petit, Loi de	1660
— alternatifs	5705, 6160	Dynamos	6060
— continus, Mesure des		Ebullition	1860
	5700, 6010	— Point d', de dissolutions et	
— de haute fréquence	6170	de mélanges liquides	1920
— dérivés	5630	— de vapeurs saturantes	1840
— discontinus, Mesure		Eclat	3010
des	5707	Effusion	0320
— polyphasés dans les fils	6460	Elasticité	0800
— tourbillonnaires	6440	Electricité atmosphérique	5270
— variables, Appareil		— physiologique	5900
pour déterminer le caractère		Electrisation par contact ou par	
des	6015	frottement	5210
Cours	0040	— Diverses sources d'	5210
— Appareils et expériences de	0050	Electroaimants	5410, 6030
Cristaux, Anneaux et franges des	4030	Electrodynamique	6400-6490
— Théories moléculaires des	0400	Electrolyse	6200-6255
Cycles de Carnot	2415	— Théories de l'	6250
Décharge électrique	6800-6850	Electrolytes, Dissociation des	6250
— dans les gaz raréfiés	6340	— Mélanges d', et actions	
— des pointes	6810	secondaires	6220
— oscillatoire	6820	Electromètres	6005
— Action de la lumière		Electrons	4960
sur la	6350	— libres	5675
— Action mécanique de la	6825	Electrostatique	5200-5270
Défauts dans les conducteurs,		Electrostriction	5253
Localisation des	5770	— Double réfraction due à l'	6640
Déformation élastique des solides	0340	Energie, Conservation de l'	2405
— permanente et hystérésis		— électrique	6490, 5250
thermique	1420	— Transport de l'	4980
Densité, Valeurs numériques de la	0845	— libre	2415
— Mesure de la	0810	— radioactive	4210
Densités des vapeurs	1850	— utilisable	2415
Déperdition électrique	6810	— de la radiation solaire	3260
Déplacement électrique	5250	— des ondes sonores, Mesures de l'	9320
Dépôts électrolytiques, Propriétés		— du courant électrique,	
des	6242	Mesures relatives à l'	5720
Diamagnétisme	5470	— du mouvement visible	0820
Diaphragmes, Courants dans les	6245	Entropie	2415
Dichroïsme	3850	Épreuves magnétiques	5435
Dictionnaires	0030	Equivalents électro-chimiques	6210
Diélectriques, Théorie des	5250	Etat critique	1880
Diffraction de la lumière	3620	— physique, Changements d'	1800-1940
— par de petites par-		— Continuité d'	1880
ticules	3640		

Etats correspondants	1885	Ions, Migration des	6240
Ether, Théorie de l'	0600	Irradiation	4430
Evaporation	1840	Isolation, Détermination de sa	
Fluides, Conductivité thermique		résistance	5770
des	2030	Lampes	4202
— Viscosité des	0325	— électriques	6080
Fluorescence	4230	Lentilles	3060
Force, Tubes et lignes de ..	4970	Lignes spectrales, Distribution	
— électromotrice, Mesure de la	5695	des	4205
— magnétique, Mesure de la ..	5440	— — Structure des	4207
Fours et appareils de chauffage		Liquides, Chaleurs spécifiques	
électriques	6090	des	1620
Fusion	1810	— Dilatation par la chaleur ..	1430
— Chaleurs de	1670	— Théorie moléculaire des ..	0200
Galvanomètres	6010	Longueurs, Mesure mécanique et	
Gammes	9470	optique	0807
Gaz, Absorption et adsorption des	0250	Lumière	2990-4470
— Chaleurs spécifiques des ..	1640	— Action de la, sur la	
— Conduction électrique dans		décharge électrique	6850
les	5685	— Dispersion anormale de la ..	3850
— Conductivité thermique des	2035	— Dispersion rotatoire de la ..	4040
— Dilatation des	1450	— Equivalent mécanique de la	3405
— Ionisation des	6805	— Influence des champs élec-	
— Liquéfaction des	1870	trique et magnétique sur	
— Propriétés thermiques des	1450	la	6635-6660
— Théorie moléculaire des ..	0200	— Interférence de la	3600-3650
— Vibrations des, dans des		— Mesure de la vitesse de la ..	3410
tubes	9130	— Théorie électromagnétique	
— raréfiés, Décharge élec-		de la	6600-6830
trique dans les	6840	— Transmission à travers les	
Grandeurs moléculaires	0150	milieux hétérogènes	3100, 3210
Gravitation, Théories dyna-		— polarisée, Actions mag-	
miques de la	0700	nétiques sur la	6650, 4040
— Valeur numérique de la ..	0845	Luminescence chimique ..	4220 6840
Hall, Effet de	6455	Machines électrostatiques à	
Harmonie, Explication physique		frottement	6025
de l'	9450	— — à influence	6027
Hauteur absolue :	9460	— magnéto-électriques	6050
— étalons de	9460	— parlantes	9420
Histoire	0010	— thermiques, Théorie des ..	2490
Huygens, Principe de	9050	Magnétisme	5400-5490
Hygrométrie	1890	— Effets sur la décharge élec-	
Hygroscopie	1890	trique	6845
Hystérésis diélectrique	5252	— Influence sur l'émission et	
— magnétique	5450	l'absorption de la lumière ..	6660
— thermique	1420	— Théories physiques de la	
Induction, Coefficients d' ..	6440	nature du	5480
— Effets de l', sur le flux des		Magnétostriktion	5462
courants	6450	— Double réfraction due à la	6640
— Mesure de l'	6440	Manuels	0030
— électrique	5220	Masses, Mesure des	0810
— magnétique	5430, 5440	Matière, Constitution de la ..	0500
— mutuelle	6440	Mélanges, Thermodynamique des	2457
Institutions	0060	— liquides, Point d'ébullition	
— Rapports d'	0020	des	1920
Instruments de musique ..	9410	— — Point de fusion	1920
— d'optique, Pouvoir définis-		— — Pression de vapeur	1920
sant des	3650	Membranes, Vibrations des ..	9120
— enregistreurs électriques ..	6010	Méthodes calorimétriques ..	1610
— et appareils électriques ..	6000-6090		

Méthodes d'analyse et mesures			Phénomènes électro-capillaires ..	6235
acoustiques	9300-9340		— irréversibles	2415
Microscopes	3082		Philosophie	0000
Miroirs	3060		Phosphorescence	4200
Module de Young	0840		— due à la rencontre d'une	
Moteurs électriques	6070		radiation, etc.	4230, 6840
Mouvements ondulatoires, Ciné-			Photochimie	4225
matique des	9000-9050		Photographie	4225
— — Méthodes propres à			Photométrie	3010
montrer les	9030		Physique moléculaire générale..	0100
— périodiques, Analyse et			Piles à concentration	6255
synthèse des	9010		— voltaïques primaires	5610
Musées	0060		— — secondaires	5620
Musique, Base physique de la			Plaques, Vibration des	9120
	9400-9470		Point critique	1880
Myopie	4430		Points cardinaux	3050
Nomenclature	0070		Polarisation	4000-4050
Notes musicales, Qualité des ..	9450		— circulaire et elliptique	4005
Nuages, Couleur des	3220		— du ciel	3230
Œil, Accommodation de l'	4420		— électrolytique	6230
— Construction de l'	4410		— par réflexion	3820
— Défauts de l', et leur cor-			— rotatoire	4050
rection	4430		Potentiel électrique, différence de	5240
— Dioptrique de l'	4410		— voltaïque, Différences de	6210
— Mouvements de l'	4420		Potentiels thermodynamiques ..	2415
— Phénomènes qui se pro-			Pression, température et volume,	
duisent dans l'.. ..	4460		Relations entre	1430, 1450
Ohm, Loi d'	5630		— d'un fluide, Mesure de la	0835
Ondes, Interférence, diffraction			Propriétés magnétiques des al-	
et dispersion des	9050		liages de fer, etc... ..	5466
— Réflexion et réfraction des	9040		— thermiques, élastiques et	
— aériennes, Méthodes pour			magnétiques, Relations entre	
étudier et observer les	9310		les	5460
— électromagnétiques	6600-6630		Pyro- et Piézo-électricité	5260
— sonores, Amortissement des,			— — magnétisme	5465
par la viscosité et la con-			Pyrométrie optique	1255, 3010
ductibilité calorifique	9240		Quantités mécaniques, Mesure	
— — Mesure de la vitesse,			des.. ..	0800-0845
de l'amplitude, de l'énergie			— — Unités et dimensions	
et de la fréquence des	9320		des.. ..	0805
— — complexes, Analyse des	9340		— — Valeurs numériques	
Optique de l'atmosphère	3200-3260		des	0845
— géométrique	3000-3100		Radiation solaire, Energie de la	3260
— physiologique	4400-4470		Radiations, Emission et analyse	
Oreille, Disposition et action des			des.. ..	4200-4275
organes de l'	9520		— Pression des	3405, 4215
— Modifications des vibrations			— Réflexion, réfraction et ab-	
dans leur passage à travers l'..	9440		sorption des	3800-3875
Organes vocaux, Disposition et			— Vitesse, longueur d'onde, etc.,	
action des	9510		des.. ..	3400-3440
Osmose	0310		— électriques	4250
— électrique	6245		— — Réflexion, réfraction et	
Pédagogie.. ..	0050		absorption des	3875
Peltier et Thomson, Effet	5710		— polarisées, Mesure des	4020
Pendule	0825		Radioactivité	4275
Perceptibilité des sons, Limites de	9430		Rayons, Longueur d'onde des	3430-3440
Périodiques	0020		— Théorie générale des	3040
Perte électrique par convection..	6810		— calorifiques, Réflexion, ré-	
Phases, Règle des	1887		fraction et absorption des	3855
			— cathodiques.. ..	6845

Rayons polarisés, Production des	4010	Spectre lumineux, Mesure des	
Recherche, Méthodes de ..	0090	longueurs d'onde du ..	3430
Recueils	0030	Spectres	4205
Recuit	1420	— Influence de la pression, de	
Réflexion du son	9220	la température, etc., sur les	4206
— élective	3850	— Influence du champ mag-	
— métallique	3840	nétique sur les	4208
— totale	3824	— de diffraction	3630
— et réfraction dans les milieux		Spectrométrie	3030
transparents, Théorie dyna-		Stéréoscope	3090
mique	3820	Sublimation	1900
Réfraction	3020	Substances colloïdales ..	0340
— Indices de	3020	Surfusion, etc.	1940
— Influence de la température,		Systèmes optiques	3050
de la densité, etc... ..	3822	Tables	0030
— Relation avec la constitution		Télégraphie	6480
chimique	3860	— et Téléphonie sans fil ..	6615
— atmosphérique	3210	Téléphonie	6485
— dans les milieux cristallins	3830	Télescopes	3080
— dans les milieux déformés..	3835	Tempérament musical	9470
— du son	9220	Température, Effet sur le	
Réfractomètres	3020	magnétisme	5460
Réfrigérateurs	2495	— Influence sur les spectres ..	4206
Refroidissement, Lois du ..	2040	— Relation de la résistance	
Réseaux, Spectres formés par les	3630	électrique spécifique	5660
Résistance électrique, Etalons de	5650	— absolue	2425
— — spécifique, Relation		Températures, Mesure des, par	
avec la température, etc. ..	5660	la calorimétrie, la densité de	
Résistances électriques, Méthodes		vapeur la transpiration, la	
de comparaison des	5640	viscosité, etc.	1240
Résonance	9140	— basses, Méthodes de pro-	
— optique	3640	duction des	1012
Résonnateurs	9140	— constantes, Méthodes de	
Rhéostats	6010	production des	1014
Röntgen, Radiations de ..	4240, 6840	— hautes, Méthodes de pro-	
— — Action sur la décharge		duction des	1010
électrique	6850	Temps, Mesure du (mécanique et	
Rowland, Effet	6435	électrique)	0809
Scintillation	3210	Thermodynamique	2400-2495
Self-induction	6440	Thermo-électricité	5710
Sels, Propriétés magnétiques des	5467	Thermomètres à maxima, à	
Séries electro-chimiques.. ..	6210	minima, etc.	1250
Sociétés, Rapports de	0020	Thermométrie	1200-1260
Solides, Chaleurs spécifiques des	1620	Thermostats	1014
— Compressibilité et rigidité		Tons combinés	9140
des	0840	Torsion	0840
— Conductivité thermique des	2020	— Balance de	0825
— Déformation élastique des	0840	— Relation de la résistance	
— Dilatation par la chaleur ..	1410	spécifique électrique avec la ..	5660
— Elongation des	0840	Traité généraux	0030
— Flexion des	0840	Transformateurs électriques ..	6040
— Torsion des	0840	Transformation, Chaleurs de ..	1695
— Vaporisation des	1900	Transformations allotropiques ..	1930
Solidification	1810	Transparence acoustique ..	9250
Son, Interférence et diffraction		Transpiration	0320
du	9230	— Mesure des températures	
— Propagation du	9200-9255	par la	1240
— Réflexion et réfraction du ..	9220	Tubes à vide	4202
— Sensation du	9400-9470	Unités de chaleur	1600
— Vitesse du	9210	— électriques et magnétiques..	5000

Unités lumineuses	3010	Vibrations	9100-9140
— et dimensions mécaniques..	0805	— Action mécanique des ..	9105
Vapeur, Densité de, Mesure des		— Cinématique des ..	9000-9050
températures par la ..	1240	— Méthodes propres à entre-	
— Pression de, etc., des dis-		tenir, observe et mesurer	
solutions	1920	les	9020
Vapeurs, Chaleurs spécifiques		— forcées	9135
des.. ..	1640	Viscosité, Mesures des tempéra-	
— Conduction électrique dans		tures par la	1240
les	5685	Vision binoculaire	4440
— Densités des	1850	— défective	4430
— non saturantes, Dilatation		— des couleurs	4450
des.. ..	1450	Vitesse d'un fluide, Mesure de la	0835
— — Propriétés thermiques		— du mouvement visible,	
des.. ..	1450	Mesure de la	0820
— saturantes, Pression et points		Voix	9420
d'ébullition des	1840	Voltmètres	6010
Vaporisation, Chaleurs de ..	1680	Wattmètres	6010
Verges, Vibration des	9110	Young, Module de	0840
Verres d'optique	3860		

INDEX

ZU

(C) PHYSIK.

Aberration	3420, 6630	Beugungsspektren	3630
Abhandlungen, Allgemeine ..	0030	Bibliographien	0032
Abkühlung, Gesetze der ..	2040	Biographien	0010
Absorption, Beziehung zur chemi-		Brechung	3020
schen Zusammensetzung	3360	— Beziehung zur chem. Zu-	
— in der Atmosphäre ..	3240, 3850	sammensetzung	3860
Abweichungen	3070, 3420	— Einfluss von Temperatur	
— Chromatische	3070	usw.	3822
— Sphärische	3070	— des Schalles	9220
Achromasie	3070	— in deformirten Medien ..	3835
Äquivalente, Elektrochemische ..	6210	— in durchsichtigen Medien ..	3820
Aethertheorien	0600	— in krystallinischen Medien	3830
Akkommodation des Auges ..	4420	Brechungsindices	3020
Akkorde	9450	Carnot'scher Zyklus	2415
Akustik, Physiologische ..	9500-9520	Dämpfe (Gesättigte), Druck,	
— der Gebäude	9255	Siedepunkt etc.	1840
Akustische Anziehung	9105	— (Üngesättigte), Thermische	
— Transparenz	9250	Eigenschaften	1450
Allotropische Umwandlungen ..	1930	— und Gase, Spezifische Wär-	
Alternatoren	6045	men	1640
Anlassen	1420	Dampfdichte, Temperaturmes-	
Apparate und Instrumente,		sung mittels	1240
Elektrische	6000-6090	Dampfdichten	1850
Astigmatismus	4430	Dampfdruck der Lösungen ..	1920
Atmosphärische Elektrizität ..	5270	Deformation, Dauernde	1420
Auflösungswärmen	1690	— Elastische, fester Körper ..	0840
Auge, Erscheinungen im Innern	4460	Diamagnetismus	5470
Augenakkommodation	4420	Diaphragmastrom	6245
Augenaufbau	4410	Dichroismus	3850
Augenbewegungen	4420	Dichtigkeit, Numerischer Wert	
Augendioptrik	4410	der	0845
Augenfehler und ihre Verbes-		Dichtigkeitsmessung	0810
serung	4430	Dielektrikum	5250
Beschleunigung, Messung von ..	0820	Dielektrische Hysteresis ..	5252
Beugung des Lichtes	3620-3640	— Konstanten	5252
— des Schalles	9230	Diffusion	0320
— von Wellen	9050		

Diffusion (elektrolytische), Theorien	6255	Energie des Sonnenlichtes ..	3260
Dissociation	1930	— Elektrische	6490, 5250
Dissonanz	9150	— Uebertragung	4980
Doppler's Prinzip	3420	— Erhaltung der	2405
Drahtlose Telegraphie, Apparate	6043	— Freie	2415
Druck-, Volumen, und Temperaturbeziehungen ..	1430, 1450	— Radioaktive	4210
Dulong-Petit'sches Gesetz ..	1660	— Nutzbare	2415
Dynamos	6060	— sichtbarer Bewegung ..	0820
Effusion	0320	Entropie	2415
Einheiten, Elektrische und magnetische	5000	Erstarren	1810
— Wärme-	1600	Farben, Objektive	3850
— der Lichtstärke	3010	— Subjektive	4450
— und Dimensionen, Mechanische	0805	Farbenblindheit	4450
Elastische, magnetische und thermische Eigenschaften der Körper	5460	Farbenwahrnehmung	4450
Elastizität	0800	Fehler in Leitern, Lokalisieren der	5770
Elektrische Entladung ..	6800–6850	Feste Körper, Ausdehnung ..	0840
— in verdünnten Gasen ..	6840	— — Ausdehnung durch die Wärme	1410
— — Mechanische Wirkung der	6825	— — Biegung	0840
— — Wirkung von Licht auf die	6850	— — Elastische Deformation	0840
— Influenz	5220	— — Kompressibilität und Druckfestigkeit	0840
— Instrumente und Apparate	6000–6090	— — Leitfähigkeit	2020
— Ladung und Verteilung ..	5220	— — Spezifische Wärmen ..	1620
— Lampen	6080	— — Thermische Leitfähigkeit	2020
— Oefen und Heizung	6090	— — Torsion	0840
— Spannungen	5250	— — Verdunstung	1900
— Strahlungen	3875	Festreden	0040
— Zerstreuung	6810	Flüssigkeiten, Ausdehnung der ..	1430
— und magnetische Felder, Einfluss auf das Licht	6635–6660	— Druck und Geschwindigkeit der	0835
Elektrisierung durch Berührung oder Reibung	5210	— Molekulare Theorie der ..	0200
Elektrisierungsquellen, Verschiedene	5210	— Spezifische Wärmen der ..	1620
Elektrodynamik	6400–6490	— Thermische Leitfähigkeit der	2030
Elektrodynamisches Feld, Gleichungen	4940	— Viskosität der	0325
Elektrokapillare Phänomene ..	6235	Fluoreszenz	4230
Elektrolyse	6200–6255	Funkeln	3210
Elektrolyte, Dissociation der ..	6250	Galvanometer	6010
— Gemische	6220	Gase, Absorption und Adsorption	0250
Elektrolytische Niederschläge ..	6242	— Ausdehnung	1450
Elektromagnete	6030, 5410	— Elektrische Leitung	5585
Elektromagnetische Wellen	6600–6630	— Ionisation	6805
Elektrometer	6005	— Leitfähigkeit	2035
Elektromotorische Kraft	5695	— Molekulare Theorie	0200
Elektrostatik	5200–5270	— Schwingungen in Röhren ..	9130
Elektrostriktion	5253	— Spezifische Wärme	1640
— Doppelbrechung in Folge von	6640	— Verflüssigung	1870
Elemente (Volta'sche), Primäre	5610	— (verdünnte), Elektrische Entladung	6840
— Sekundäre	5610	Gehörgrenzen	9430
		Gehörsorgane	9520
		Geschichte	0010
		Geschwindigkeit, Beschleunigung usw., Messung von ..	0820
		Gesellschaften, Berichte von ..	0020
		Glocken, Schwingungen von ..	9120

Gravitation, Dynamische Theorien				Längenmessung (mechanische und	
der.. ..	0700			optische)	0807
— Numerische Werte der ..	0845			Lampen	4202
Halleffekt	6455			Lehrbücher	0030
Harmonie, Physikalische Er-				Leiternetze	5630
klärung der	9450			Leitung (elektrische) in kon-	
Harmonische Analyse	0805			tinuirlichen Medien ..	5680
Helligkeit	3010			— in Gasen und	
Himmelsfärbung	3230			Dämpfen	5685, 6805
Huygens'sches Prinzip	9050			Leitungsvermögen	6240
Hygrometrie	1890			Licht	2990-4470
Hygroskopie	1890			— Einfluss elektrischer und	
Hysterese, Magnetische ..	5450			magnetischer Felder auf	
— Thermische	1420			das	6635-6660
Induktion, Elektrische ..	5220			— Elektromagnetische Theorie	
— Magnetische	5430, 5440				6600-6630
— Messung der	6440			— Rotationsdispersion ..	4040
— Wechselseitige	6440			— Transmission durch hetero-	
— Wirkung auf den Verlauf				gene Medien	3100, 3210
der Ströme	6450			— Wellenlänge	3430
Induktionselektisermaschinen	6027			— Wirkung auf die elektrische	
Induktionskoeffizienten ..	6440			Entladung	6850
Induktionsspulen	6040			Lichtäquivalent, Mechanisches ..	3405
— Unterbrecher für	6040			Lichtbogen	6830, 4202
Institute	0060			Lichtdispersion, Anomale ..	3850
— Berichte	0020			Lichtgeschwindigkeit	3410
Instrumente und Apparate ..	0090			Lichtinterferenz	3600-3650
Ionen, Wanderung der	6240			Lichtstärke, Einheiten der ..	3010
Irradiation	4430			Linsen	3060
Irreversible Phänomene ..	2415			Lösungen, Thermische Eigen-	
Isolationswiderstand	5770			schaften der	1920
Kalorimetrie	1600-1695, 1240			— Thermodynamik der	2457
Kalorimetrische Methoden ..	1610			Luftwellen, Methoden zur Er-	
Kapazität (elektrische), Messung				läuterung und Beobachtung	
der	5740, 6005			von	9310
— und Induktion, Wirkung auf				Lumineszenz, Chemische ..	4220, 6840
den Verlauf der Ströme ..	6450			Magnete, Natürliche und künst-	
Kapillarität	0300			liche	5410
Kardinalpunkte	3050			— und Ströme, Wechselwir-	
Kathodenstrahlen	6845			kungen	6420
Kohärer	6043			Magnetische Ablenkbarkeit ..	6845
Kolloidalkörper	0340			— Eigenschaften der Eisenle-	
Kompressibilität der Flüssig-				gierungen	5466
keiten	0842			— elastische und thermische	
— fester Körper	0840			Eigenschaften der Körper	5460
Kondensatoren	5220			— Kraft	5440
Kongresse, Berichte	0020			— Prüfung	5435
Konsonanz	9450			Magnetischer Kreis	5420
Konvektion, elektrische ..	6435			Magnetisches Feld	5420
— — Verluste durch	6810			— — Wirkung auf den Ver-	
— Thermische	2040			lauf der Ströme	6455
Konzentrationszellen	6255			Magnetismus	5400-5490
Korrespondierende Zustände ..	1885			— Einfluss auf Emission und	
Kraftrohren und -linien ..	4970			Absorption des Lichtes ..	6660
Kritischer Punkt	1880			— Wesen des	5480
— Zustand	1880			Magneto-elektrische Maschinen	6050
Krystalle, Molekulare Theorie der	0400			Magnetostriktion	5462
— Ringe und Büschel	4030			— Doppelbrechung in Folge	
Kühlmaschinen	2495			von	6640
Kurzsichtigkeit	4430			Massenmessung	0810

Materie, Konstitution der ..	0500	Polarisierte Strahlung	4020
Mechanische Quantitäten ..	0800-0845	— — — — — Erzeugung	4010
— — — — — Numerische Werte ..	0845	Polarisiertes Licht, Wirkung des	
Mehrphasenströme in Drähten ..	6460	Magnetismus auf	6650, 4040
Membranen, Schwingungen von	9120	Potential-Differenz, Elektrische	5240
Metallleitung, Wesen der ..	5675	Potentiale, Thermodynamische ..	2415
Metallreflexion	3840	Primäre Elemente (Volta'sche)	5610
Mikroskope	3082	Prüfung, Magnetische	5435
Mischungen, Thermodynamik der	2457	Pyro- und Piezo-Elektrizität ..	5260
— (flüssige), Dampfdruck ..	1920	Pyro- und Piezomagnetismus ..	5465
— — — — — Schmelzpunkt ..	1920	Pyrometrie, Optische	3010, 1255
— — — — — Siedepunkt	1920	Radioaktivität	4275
Molekulare Grössen	0150	Reflexion	3020
Molekularphysik	0100	— des Schalles	9220
Motoren, Elektrische	6070	— in durchsichtigen Medien ..	3820
Museen	0060	— Selektive	3850
Musik, Die physikalischen Grund-		Refraktion, Atmosphärische ..	3210
lagen der	9400-9470	Refraktometer	3020
Musikalische Instrumente ..	9410	Regenbogen	3220
— — — — — Töne, Qualität	9450	— — — — — Theorie	3640
— — — — — Tonleitern	9470	Registrierende Instrumente	
Nomenklatur	0070	(Elektrische)	6010
Normaltonmasse	9460	Reibungselektrisiermaschinen ..	6025
Normal-Widerstände (elektrische)	5650	Reihen, Elektrochemische ..	6210
Ohm'sches Gesetz	5630	Resonanz	9140
Ohr, Modification der Schwin-		— — — — — Optische	3640
gungen beim Durchgang durch		Resonatoren	9140
das	3000	Röntgenstrahlen	4240, 6850
Optik, Geometrische	3000-3100	— — — — — Wirkung auf die elekt. Ent-	
— — — — — Meteorologische	3200-3260	ladung	6850
— — — — — Physiologische	4400-4470	Rotationspolarisation	4040
Optische Apparate	3060, 3080-3090	Rowlandeffekt	6435
— — — — — Gläser	3860	Saiten, Schwingungen von ..	9110
— — — — — Instrumente, Trennungs-		Salze, Magnetische Eigenschaften	5467
vermögen	3650	Sammelwerke	0030
— — — — — Pyrometrie	1255	Sammlungen	0060
— — — — — Systeme	3050	Schall	8990-9520
Oscillatorische Entladung ..	6820	— — — — — Fortpflanzung	9200-9255
Osmose	0310	— — — — — Fortpflanzungsgeschwindig-	
— — — — — Elektrische	0050	keit	9210
Pädagogik	0050	— — — — — Interferenz und Beugung ..	9230
Peltier- und Thomsons Effekt ..	5710	— — — — — Reflexion und Brechung ..	9220
Pendel	0825	Schallschwingungen und Wellen-	
Periodica	0020	bewegungen, Kinematik der	9000-9050
Periodische Bewegungen ..	9010	Schallwellen, Analyse zusam-	
Phasenlehre	1887	mengesetzter	9340
Philosophie	0000	— — — — — Dämpfung durch innere	
Phosphoreszenz	4200	Reibung und Wärmeleit-	
— — — — — hervorgerufen durch Auf-		tung	9240
treffen von Strahlen usw. ..	4230, 6840	— — — — — Fortpflanzungsgeschwindig-	
Photochemie	4225	keit, Amplitude, Energie	
Photographie	4225	etc. von	9320
Photometrie	3010	— — — — — Methoden zur Analyse und	
Physiologische Elektrizität ..	5900	Messung von	9300-9340
Platten, Schwingungen von ..	9120	Schallwellenenergie, Messungen	
Polarisation	4000-4050	der	9320
— — — — — des Himmels	3230	Schmelzen	1810
— — — — — durch Reflexion	3820	Schmelzwärme	1670
— — — — — Elektrolytische	6230	Schwebungen	9230
— — — — — Elliptische und zirkulare ..	4005		

Schwingungen	9100-9140	Temperatur, Absolute	2425
— Erzwungene	9135	— Beziehungen von spezifi-	
— Kinematik der	9000-9050	schem, elektrischem	
— Mechanische Wirkung der	9105	Widerstand zu	5660
Sekundäre Elemente (Volta'sche)	5620	— Musikalische	9470
Sehen, Binokulares	4440	— Wirkung auf Magnetismus	5460
Sehschärfe	4455	— Wirkung auf Spektren ..	4206
Selbstinduktion	6440	Temperaturen, Methoden zum	
Sieden	1860	Erzeugen konstanter ..	1014
Siedepunkt	1840, 1920	— Methoden zum Erzeugen	
Sonnenlichtenergie	3260	hoher	1010
Spannungsreihe, Volta'sche ..	6210	— Methoden zum Erzeugen	
Spektralanalyse, Apparat für		niedriger	1012
	3150-3165	Terrestrisches magnetisches Feld	5490
Spektrallinien, Bau von	4207	Thermische, elastische und mag-	
— Verteilung von	4205	netische Eigenschaften der	
Spektren	4205	Körper	5460
— Wirkung des magnetischen		Thermodynamik	2400-2495
Feldes auf	4208	Thermoelektrizität	5710
— Wirkung von Druck, Tem-		Thermometer, Maxima-, Minima-	1250
peratur etc. auf	4206	Thermometrie	1200-1260
Spektrinquellen	4202	Thermostaten	1014
Spektrometrie	3030	Tonempfindung	9400-9470
Spektroskopische Apparate ..	3165	Tonhöhe, Absolute	9460
Spiegel	3060	Tonleitern	9470
Spitzenwirkung, Elektrische ..	6810	Torsion	0840
Sprechmaschinen	9420	— Beziehungen von spezi-	
Stabschwingungen	9110	fischem, elektrischem Wider-	
Stereoskop	3090	stand zu	5660
Stimme	9420	Torsionswage	0825
Stimmorgane, Anordnung und		Totalreflexion	3824
Wirkungsweise der	9510	Transformatoren, Elektrische ..	6040
Strahlen, Wellenlänge der	3430-3440	Transpiration	0320
Strahlensystemen, Allgemeine		— Temperaturmessung mittels	1240
Theorie von	3040	Ueberschmelzen usw.	1940
Strahlung, Emission und Analyse		Umwandler, Elektrische	6047
der	4200-4275	Umwandlungswärmen	1695
— Fortpflanzungsgeschwindig-		Untersuchungsmethoden	0090
keit, Wellenlänge etc.		Vakuumröhren	4202
der	3400-3440	Verdampfung	1840
— Reflexion, Refraktion und		Verdunstungswärmen	1680
Absorption der	3800-3875	Viskosität, Temperaturmessung	
Strahlungen, Elektrische	4250	mittels	1240
Strahlungsdruck	3405, 4215	Voltasche Elemente	5610
Ströme (Elektrische), Apparate		— Spannungsreihe	6210
zum Anlassen und Regulieren	6020	Voltmeter	6010
— Dynamische Theorien	6430	Vorlesungsapparate und -ver-	
— von hoher Frequenz	6470	suche	0050
— Vorübergehende	5707	Vorträge	0040
Strom, Elektrischer	5600-5900, 6430	Wärme, Ausdehnung durch die	
— — Heizeffekt	5720		1400-1450
Stromenergie (Elektrische), Mes-		— Latente	1925
sungen der	5720	— Spezifische	1600-1695
Stromverzweigungen (Elektrische)	5630	Wärmeäquivalent, Das mechani-	
Sublimation	1900	sche	2410
Tabellen	0030	Wärmelehre	0900
Telegraphie	6480	Wärmeleitung	2000-2040
— und Telephonie, Drahtlose	6615	Wärmemaschinen	2490
Telephonie	6485	Wärmequellen	1000-1014
Teleskope	3080		

Wärmestrahlen, Reflexion, Reflexion und Absorption von..	3855	Widerstände (Elektrische), Methoden zur Vergleichung ..	5640
Wattmeter usw.	6010	Wirbelströme	6440
Wechselströme	5705, 6015, 6460	Wörterbücher	0030
— in Drähten	6460	Wolken, Färbung der	3220
Wellen, Interferenz, Beugung und Zerstreuung von ..	9050	Young's Modul	0810
— Reflexion und Brechung von	9040	Zeitmessung (mechanische und elektrische)	0809
Wellenbewegung, Methoden zur Demonstration der	9030	Zustände, Korrespondierende ..	1885
Widerstandskomparatoren ..	6010	Zustand, Kritischer	1880
Widerstände (Elektrische), Beziehungen zu Temperatur		Zustandsänderung ..	1800–1940
etc.	5660	— Kontinuierliche	1880

INDICE

PER LA

(C) FISICA

Aberrazione ..	3070, 3420, 6630	Calamite e correnti, Mutue azioni di 6420
— cromatica	3070	Caldo, Sorgenti di .. 1000-1014
— sferica	3070	Calore 0900
Accelerazione, Misura di ..	0820	— Dilatazione pel .. 1400-1450
Accomodamento dell'occhio ..	4420	— Equivalente dinamico del.. 2410
Accordi	9450	— Macchine a.. .. 2490
Acromatismo	3070	— latente 1925
Acustica, Analisi. ..	9300-9340	— specifico 1600-1695
— degl'edifici	9255	— — e costituzione chimica 1660
— fisiologica	9500-9520	Calorimetria .. 1600-1695, 1240
Alternatori	6045	Campane, Vibrazioni delle .. 9120
Altezza, Campioni di	9460	Campo elettrodinamico, Equazioni
— assoluta	9460	del 4940
Analisi armonica. ..	0805	Capacità elettrica, Misura della
Apparecchi ed esperimenti da		5740, 6005
lezione	0050	— elettrodinamica, Effetti sul
Arco voltaico	6830	flusso delle correnti 6450
Arcobaleno	3220	Capillarità 0300
— Teoria dell'	3640	Carnot, Cicli di 2415
Aria, Metodi per istudiare ed		Cielo, Colore del 3230
osservare le ondulazioni nell'..	9310	Coerer 6043
Armonia, Spiegazione fisica dell'	9450	Collezioni 0060
Assorbimento, Relazione colla		Colori, Visione dei 4450
costituzione chimica ..	3860	— obbiettivi 3850
— dell' atmosfera ..	3240, 3850	— soggettivi 4450
Astigmatismo	4430	Compressibilità dei liquidi .. 0842
Attrazione acustica	9105	— — solidi 0840
Audizione, Limiti dipendenti		Concentrazione, Pile a 6255
dall' intensità ed altezza ..	9430	Condensatori elettrici 5220
Auto-induzione	6440	Conducibilità termica .. 2000-2040
Battimenti	9230	Conduzione elettrica in mezzi
Bibliografie	0032	continui 5680
Biografie	0010	— — — nei gas e nei vapori
Calamite naturali ed artificiali	5410	5685, 6805

Conduzione elettrica metallica,	
Natura della	5675
Conduttività elettrolitica ..	6240
Conduttori elettrici lineari, Cor-	
renti derivate e reti di ..	5630
Congressi, Rapporti di	0020
Consonanza	9450
Convertitori elettrici	6047
Convezione	2040
— elettrica	6435
— — Perdita per	6810
Corde, Vibrazioni delle	9110
Corrente elettrica, Effetto calo-	
rifico	5720
— — Misure relative al-	
l'energia della	5720
Correnti alternanti, Misura di ..	5705
— — nei fili	6460
— elettriche, Apparecchi per	
chiudere e regolare le ..	6020
— polifasi nei fili	6460
— vorticosi	6440
Cristalli, Anelli e frangie dei ..	4030
— Teorie molecolari dei	0400
Deformazione elastica dei solidi	0840
— permanente ed isteresi ter-	
male	1420
Densità, Valori numerici della ..	0845
— dei vapori	1850
— — Misura delle tempera-	
ture per mezzo della ..	1240
— e masse, Misura di	0810
Depositi elettrolitici, Proprietà dei	6242
Diaframmi, Correnti nei	6245
Diamagnetismo	5470
Dicroismo	3850
Dielettrico, Teoria del	5250
Diffrazione, Spettri di	3630
— della luce	3620
— — prodotta da piccole	
particelle	3640
— delle onde	9050
— del suono	9230
Diffusione	0320
— (elettrolitica), Teorie rela-	
tive alla	6255
Dinamo	6060
Discorsi	0040
Dissociazione	1930
Dissonanza	9450
Dizionari	0030
Doppler, Principio di	3420
Dulong e Petit, Legge di	1660
Ebollizione	1860
— Punti di	1840, 1920
Effusione	0320
Elasticità	0300
Elettrica, Carica e distribuzione	5220
— Conduzione, in mezzi con-	
tinui	5680

Elettrica, Conduzione, nei gas et	
nei vapori	5685
— Corrente	5600-5900, 6430
— — Apparecchi per chiu-	
dere e regolare	6020
— — Effetto calorifico	5720
— Densità	5220
— Dispersione	6810
— Energia	6490, 5250
— Induzione	5220
— Quantità	5220
— Scarica	6800-6850
— — da punte	6810
— — Effetti della luce sulla	6850
— — Effetto meccanico della	6825
— — nei gas rarefatti	6840
— — oscillatoria	6820
— Tensione	5250
Elettriche, Correnti, ad alta fre-	
quenza	6470
— — continue, Misura delle	
5700, 6010	
— Lampade	6080
— Riflessione, rifrazione ed	
assorbimento delle radia-	
zioni	3875
— Teorie dinamiche delle cor-	
renti	6430
Elettrici, Forni ed apparecchi di	
riscaldamento	6090
Elettricità atmosferica	5270
— fisiologica	5900
Elettrico, Influenza del campo,	
sui fenomeni della luce	6635-6660
Eletttrizzazione, Diverse sorgenti	
di	5210
— per contatto o strofinio ..	5210
Elettrocappillari, Fenomeni ..	6235
Elettrochimici, Serie ed equiva-	
lenti	6210
Elettrodinamica	6400-6490
Elettrolisi	6200-6255
— Teorie dell'	6250
Elettroliti, Dissociazione degli ..	6250
— misti ed azioni secondarie ..	6220
Elettromagneti	6030, 5410
Elettromagnetiche, Ondulazioni	
6600-6630	
Elettrometri	6005
Elettroni	4960
— libri	5675
Elettrostatica	5200-5270
Elettrostrizione	5253
— Birifrangenza dovuta all' ..	6640
Energia, Conservazione dell' ..	2405
— della correnti, Misura rela-	
tive all'	5720
— della radiazione solare ..	3260
— delle onde sonore	9320
— di un moto visibile	0820

Energia elettrica, Trasporto dell'	4980	Istituti	0060
— libera	2415	— Rapporti di	0020
— radioattiva	4210	Istrumenti ed apparecchi elettrici	6000-6090
— utilizzabile	2415	Lamine, Vibrazioni delle ..	9120
Entropia	2415	Lampe	4202
Etera, Teorie dell'	0600	Lenti	3060
Evaporazione	1840	Lezioni	0040
Fasi, Regola delle	1887	— Apparecchi ed esperimenti	
Filosofia	0000	da	0050
Fluidi, Misura della pressione e		Libri di testo	0030
velocità dei	0835	Liquidi, Calori specifici dei ..	1620
— Viscosità dei	0325	— Conducibilità termica dei ..	2030
Fluorescenza	4230	— Dilatazione pel calore ..	1430
Forza elettrica, Tubi e linee di ..	4970	— Teoria molecolare dei ..	0200
Forza elettromotrice, Misura		Luce	2990-4470
della	5695	— Dispersione anomala della ..	3850
Fosforescenza	4200	— Dispersione rotatoria della ..	4040
— dovuta all' urto delle radi-		— Effetti sulla scarica elettrica ..	6850
azioni, ecc.	4230, 6840	— Equivalente dinamico della ..	3405
Fotochimica	4225	— Influenza del campo mag-	
Fotografia	4225	netico ed elettrico sui	
Fotometria	3010	fenomeni della ..	6635-6660
Fusione	1810	— Interferenza della ..	3600-3650
— Calori di	1670	— Misura della lunghezza	
Galvanometri	6010	d'onda	3430
Gas, Assorbimento e adsorbi-		— Teoria elettromagnetica	
mento dei	0250	della	6600-6630
— Calori specifici dei	1640	— Trasmissione attraverso	
— Conducibilità dei	2035	mezzi eterogenei ..	3100, 3210
— Conduzione nei	5685	— Unità di	3010
— Dilatazione dei	1450	— Velocità della	3410
— Ionizzazione dei	6805	Luminescenza chimica ..	4220-6840
— Liquefazione dei	1870	Lunghezze, Misura (meccanica ed	
— Proprietà termiche dei ..	1450	ottica), di	0307
— Teoria molecolare dei ..	0200	Macchine elettrostatiche a stro-	
— Vibrazioni dei, in tubi ..	9130	finio	6025
— rarefatti, Scarica elettrica		— — d'induzione	6027
nei	6840	Magnetelettriche, Macchine ..	6050
Gravità, Teorie dinamiche della	0700	Magnetica, Misura della forza ..	5440
— Valori numerici della ..	0845	Magnetiche, Proprietà, delle leghe	
Guasti nei conduttori (elettrici),		di ferro ecc.	5466
Localizzazione dei	5770	— termiche, elastiche, Rela-	
Hall, Effetto	6455	zioni tra le proprietà dei	
Huygens, Principio di	9050	corpi	5460
Igrometria	1890	Magnetico, Campo	5420
Igroscopia	1890	— Effetti sul flusso delle	
Induzione, Coefficienti d' ..	6440	correnti	6455
— Effetti sul flusso delle		— Circuito	5420
correnti	6450	Magnetismo	5400-5490
— elettrica	5220	— Effetto sulla carica elettrica ..	6845
— magnetica	5430, 5440	— Influenza sull' emissione ed	
— Misura dell'	6440	assorbimento della luce ..	6660
— mutua	6440	— Teorie fisiche sulla natura	
— Rocchetti d'	6040	del	5480
— Interruttori per	6040	Magnetostrizione	5462
Ioni, Trasporto degli	6240	— Birifrangenza dovuta alla ..	6640
Irradiazione	4130	Masse, Misura di	0810
Isteresi, magnetica	5450		
— termale	1420		

Materia, Costituzione della ..	0500	Pile voltaiche primarie	5610
Meccaniche, Misura delle Quantità ..	0800-0845	— — — secondarie	5620
— Valore numerici delle Quantità	0845	Piro e piezoelettricità	5260
— Quantità, Unità e dimensioni	0805	— — — magnetismo	5465
Membrane, Vibrazioni delle ..	9120	Pirometria ottica	3010, 1255
Mescolanze, Termodinamica delle ..	2457	Polarizzata, Azione magnetica sulla luce	6650, 4040
— liquide Pressione dei vapori ..	1920	Polarizzate, Radiazioni, Misura delle	4020
— — — Punto di ebollizione ..	1920	— — — Produzione	4010
— — — Punto di fusione	1920	Polarizzazione	4000-4050
Microscopî	3082	— del cielo	3230
Miopia	4430	— elettrica	6230
Molecolare, Fisica	0100	— ellittica e circolare	4005
Molecole, Grandezza delle ..	0150	— per riflessione	3820
Motori elettrici	6070	— rotatoria	4040
Musei	0060	Potenziale elettrico, Differenza di	5240
Musica, Base fisica della ..	9400-9470	— — — voltaico, Differenze di	6210
Musicali, Istrumenti	9410	Potenziali termodinamici	2415
— Qualità dei toni	9450	Pressione, temperatura e volume, Relazioni	1430, 1450
— Scale	9470	Punti cardinali	3050
Nomenclatura	0070	Punto critico	1880
Nubi, Colori delle	3220	Raccolte	0030
Occhio, Accomodamento dell' ..	4420	Radiazione solare, Energia della ..	3260
— Costruzione dell'	4410	Radiazioni, Emissione ed analisi delle	4200-4275
— Difetti dell'	4430	— Lunghezza d'onda delle	3430-3440
— Diottrica dell'	4410	— Pressione delle	3405, 4215
— Fenomeni prodotti entro l' ..	4460	— Riflessione, rifrazione ed assorbimento delle	3800-3875
— Movimenti dell'	4420	— Velocità, lunghezza d'onda, ecc. delle	3400 3440
Ohm, Legge di	5630	— — — elettriche	4250
Onde, Interferenza, diffrazione e diffusione delle	9050	Raffreddamento, Leggi, del ..	2040
— Riflessione e rifrazione delle ..	9040	Raggi, Teoria generale dei ..	3040
Ondulatori, Metodi per mostrare i fenomeni dei movimenti ..	9030	— catodici	6845
Orecchio, Disposizione ed azione dell'	9520	Refrigeratori	2495
— Modificazione delle vibrazioni nel passaggio attraverso l'	9440	Registratori, Istrumenti elettrici	6010
Osmosi	0310	Resistenza, Comparatori di	6010
— elettrica	6245	— — — elettrica, Campioni di	5650
Ottica, Apparecchi di ..	3060, 3080-3090	— — — specifica, Relazione colla temperatura ecc. ..	5660
— Pirometria	1255	Resistenze elettriche, Metodi di confronto delle	5640
— fisiologica	4400-4470	Ricerca, Metodi di	0090
— geometrica	3000-3100	Riflessione	3020
— meteorologica	3200-3260	— del suono	9220
Ottici, Potere risolutivo di strumenti	3650	— metallica	3840
— Sistemi	3050	— selettiva	3850
— Vetri	3860	— totale	3824
Parlanti, Macchine	9420	— e rifrazione in mezzi trasparenti, Teoria dinamica della	3820
Pedagogia	0050	Rifrattometri	3020
Peltier e Thomson, Effetto ..	5710	Rifrazione	3020
Pendolo	0825	— — — Indici di	3020
Periodici	0020		
— Analisi e Sintesi dei movimenti	9010		

Rifrazione, Influenza della tem- peratura, densità ecc. ..	3822	Stato d'aggregazione, mento di ..	Cangia- 1800-1940
— Relazione colla costituzione chimica	3860	— fisico, Continuità di ..	1880
— atmosferica	3210	Stereoscopia	3090
— del suono	9220	Storia	0010
— in mezzi cristallini ..	3830	Sublimazione	1900
— — deformati	3835	Suono	8990-9520
Risonanza	9140	— Interferenza e diffrazione del	9230
— ottica	3640	— Propagazione del ..	9200-9255
Risonatori	9140	— Riflessione e rifrazione del	9220
Röntgen, Radiazioni di ..	4240, 6840	— Sensazione del, e base fisica della musica ..	9400-9470
— — Effetti sulla scarica elettrica	6850	— Velocità del	9210
Rowland, Effetto	6435	Surfusione	1940
Sali, Proprietà magnetiche dei ..	5467	Tavole	0030
Scale musicali	9470	Telefonia	6485
Scintillazione	3210	Telegrafia	6480
Società, Rapporti di	0020	— e telefonia senza fili ..	6615
Solidi, Calori specifici dei ..	1620	Telescopi	3080
— Compressibilità e rigidità ..	0840	Tempera	1420
— Conducibilità termica dei ..	2020	Temperamento musicale ..	9470
— Deformazione elastica dei ..	0840	Temperatura, Effetto sul mag- netismo	5460
— Dilatazione pel calore ..	1410	— Influenza sugli spettri ..	4206
— Elongazione	0840	— Relazione della resistenza elettrica specifica colla ..	5660
— Flessione	0840	— assoluta	2425
— Torsione	0840	Temperatura, Misura delle, per mezzo della calorimetria, densità dei vapori, ecc. ..	1240
— Vaporizzazione dei	1900	— alte, Metodi per produrre ..	1010
Solidificazione	1810	— basso, Metodi per produrre ..	1012
Soluzione, Calore di	1690	— costanti, Metodi per pro- durre	1014
— Proprietà termali delle ..	1920	Tempo, Misura meccanica ed elettrica del	0809
— Termo dinamica delle ..	2457	Termiche, elastiche e magnetiche, Relazioni tra le proprietà, dei corpi	5460
Sonore, Onde, Misura della velo- cità, ampiezza, energia e frequenza delle	9320	Termodinamica	2400-2495
— — Smorzamento per la viscosità e la conduci- bilità calorifica	9240	Termoelettricità	5710
— — complesse, Analisi delle	9340	Termometri a massima, a minima, ecc.	1250
— Vibrazioni, Azione mec- canica delle	9105	Termometria	1200-1260
— — Metodi per produrre, osservare e misurare le ..	9020	Termostati	1014
Sostanze colloidali	0340	Terrestre, Teorie relative al campo magnetico	5490
Specchi	3060	Toni di combinazione	9140
Spettri	4205	Torsione	0840
— Distribuzione delle linee ..	4205	— Bilancia di	0825
— Influenza del campo mag- netico sugli	4208	— Relazione della resistenza elettrica specifica colla ..	5660
— Influenza della pressione, temperatura, ecc. sugli ..	4206	Trasformatori elettrici ..	6040
— Sorgenti	4202	Trasformazione, Calori di ..	1695
— Struttura delle linee ..	4207	Trasformazioni allotropiche ..	1930
— di diffrazione	3630	Trasparenza acustica	9250
Spettrometria	3030	Traspirazione	0320
Spettroscopici, Apparecchi ..	3165	— Misura delle temperature per mezzo della	1240
Splendore	3010		
Stati corrispondenti	1885		
— critico	1880		

Trattati generali	0030	Vibrazioni	9100-9140
Unità di calore	1600	— forzate	9135
— di luce	3010	Viscosità, Misura delle tempera-	
— elettriche e magnetiche ..	5000	ture per mezzo della	1240
— e dimensioni, meccaniche ..	0805	Visione binoculare	4440
Vapori, Calori specifici dei ..	1640	— difettiva	4430
— Densità dei	1850	— dei colori	4450
— delle soluzioni, Pressione dei	1920	Visiva, Acutezza	4455
— non saturi, Proprietà ter-		Vocali, Disposizione ed azione	
miche dei	1450	degli organi	9510
— saturi, Pressione e punti di		Voce, La	9420
ebollizione	1840	Voltaiche, Pile	5610
Velocità, accelerazione, ecc.,		Voltaico, Arco	6830, 4202
Misura di	0820	— Differenze di potenziale ..	6210
Verghe, Vibrazioni delle	9110	Voltmetri	6010
Vibratori ed ondulatori, Cine-		Vuoto, Tubi a	4202
matica dei movimenti	9000-9050	Wattmetri	6010
		Young, Modulo di	0840

AUTHOR CATALOGUE.

Abbot, C[harles] G[reeley] and **Fowle**, F[rederick] E[ugene], *jun.* On the best value of the solar constant. *Astroph. J.* Chicago **35** 1912 (92-100). [3240 3260]. 43302

Abderhalden, Emil. Über eine mit dem Polarisationsapparat kombinierte elektrisch heizbare Vorrichtung zur Ablesung und Beobachtung des Drehvermögens bei konstanter Temperatur. *Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem.* Strassburg **84** 1913 (300-304 mit 1 Taf.). [4040 0090]. 43303

Abetti, Giorgio. Lo spettro e le radiazioni monocromatiche del sole. *Riv. Astron. sc. aff.* Torino **6** 1912 (241-269). [4205]. 43304

Abney, W. de W. Colour blindness and the trichromatic theory of colour vision. Parts III and IV. Incomplete colour blindness. *London Proc. R. Soc.* (Ser. A) **86** 1911 (42-56); **87** 1912 (326-330). [4450]. 43305

——— On the extinction of light by an illuminated retina. *London Proc. R. Soc.* (Ser. A) **87** 1912 (147-151). [4455]. 43306

——— Trichromatic theory of colour vision. The measurement of retinal fatigue. *London Proc. R. Soc.* (Ser. A) **87** 1912 (415-427). [4450]. 43307

Abraham, Max. Relativität und Gravitation. Erwiderung auf eine Bemerkung des Hrn A. Einstein. Nebst einer Erwiderung von A[lbert] Einstein. *Ann. Physik Leipzig* (4. F.) **38** 1912 (1056-1058); Nochmals. Bemerkungen zu A. Einsteins Erwiderung. *op. cit.* **39** 1912 (444-448). [0700]. 43308

——— Sulle onde luminose e gravitazionali. *Nuovo Cimento Pisa* (Ser. 6) **3** 1912 (211-219). [0700]. 43309

Abraham, Max. Der freie Fall. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (310-314); *Milano Rend. Ist. lomb.* (Ser. 2) **45** 1912 (290-294). [0700]. 43310

——— Das Gravitationsfeld. Vortrag . . . *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (793-797). [0700]. 43311

——— Sulla legge elementare della gravitazione. *Roma Rend. Acc. Lincei* (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (94-97). [0700]. 43312

——— Eine neue Gravitationstheorie. (Vortrag . . .) *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **30** 1913 (193-209); *Roma Rend. Acc. Lincei* (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (27-29); *Nuovo Cimento Pisa* (Ser. 6) **4** 1912 (459-481). [0700 4980]. 43313

——— La dinamica degli elettroni. I progressi recenti della Fisica. *Roma* (Albrighi Legati e C.) 1911 (139-161). 23 cm. [4960]. 43314

Accarini, Dino. La temperatura critica di solubilità. *Parma* (Tip. coop. parmense) 1911 25 (con 6 tav.). 24 cm. [1920]. 43315

Achalme, Pierre. Du rôle des électrons interatomiques dans l'électrolyse. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (647-650). [6250 4960]. 43316

——— A propos de la Communication de M. N. L. Müller: Du rôle des électrons interatomiques dans la catalyse et dans l'électrolyse. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1161-1162). [4960 6250]. 43317

Acqua (Dall'), G. Delle sopraelevazioni di tensione nei circuiti elettrici. *Elettricità Milano* **38** 1912 (67-70 84-87 100-102 115-116). [6020]. 43318

——— v. Alpago, R.

Acree, [Solomon] F[arley] v. Desha, L. J.; Loomis, N. E.

Adams, E. P. On electrostriction. Phil. Mag. London (Ser. 6) **22** 1911 (889-900). [5253]. 43319

——— and **Heaps**, C. W. Changes in the dielectric constant produced by strain. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (507-513). [5253]. 43320

Adams, L. H. v. Johnston, John.

Adams, Walter S[ydney] and **Gale**, Henry G. The spectrum of titanium in a partial vacuum and the proportionality of displacement to pressure at moderate pressures. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (140). [4206]. 43321

——— v. Gale, H. G.

Adamson, Arthur v. Gee, W. W. H.

Addenbrooke, G. L. On the properties of dielectrics in alternating fields. Elect. London **68** 1912 (829-831); **70** 1913 (673). [5252]. 43322

——— Surface leakage, with alternating and continuous electric pressures. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (286-291). [5252]. 43323

Addey, F. Directive wireless telegraphy. Elect. London **70** 1912 (586-588). [6615]. 43324

Adel. La physique au degré supérieur. Ecole primaire Bruxelles **1911** (157-158). [0030]. 43324a

Adler, Alfred. Untersuchungen über die an passivierbaren Elektroden auftretenden periodischen Erscheinungen. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (385-411). [6220 6230]. 43325

[**Afanasjeva-Ehrenfest**, T. A.] Афанасьева-Эренфестъ, Т. А. Къ вопросу о примѣненіи теоріи вѣроятностей къ закономернымъ явленіямъ. [Zur Frage über die Anwendbarkeit der Wahrscheinlichkeitstheorie auf gesetzmässige Vorgänge.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (256-270). [0100]. 43326

——— Принципы подобія и его примѣненія. [Das Prinzip der Ähnlichkeit und seine Anwendungen.] Vopr. fiziki St. Petersburg **5** 1911 (255-272). [0000]. 43327

Aganin, M. Über die Simpsonsche Gewittertheorie. Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (171-173). [5270]. 43328

Agno, Fernando v. Nasini, R.

Agnew, P. G. A study of the current transformer, with particular reference to iron loss. [With bibliography.] Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **7** 1911 (423-474 with ff. tables). [6040]. 43329

——— and **Bishop**, W. C. An attempt to detect possible changes in weight or momentum effects on charging a condenser. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (470-476). [0810 4900]. 43330

Agostino (D'), Eliseo v. Bottazzi, F.

Aigner, Franz und **Flamm**, Ludwig. Analyse von Abklingungskurven. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1151-1155). [9010 4275]. 43331

Albert, Armando. L'obbiettivo da paesaggio. Progresso fotografico Milano **19** 1912 (207-214 341-349). [3085]. 43332

Alberti, Egon. Neubestimmung der spezifischen Ladung lichtelektrisch ausgelöster Elektronen. Diss. Berlin (E. Ebering) 1912 (45 mit Taf.); [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1133-1164). [6845]. 43333

Albrecht [Richard]. Die geschichtliche Entwicklung des elektrischen Akkumulators. Berlin Verh. Ver. Gewerbeff. **91** 1912 Abb. (423-434 437-455 538-560). [5620]. 43334

——— Die Akkumulatoren für Elektrizität. (Sammlung Götschen. 620.) Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1912 (128). 16 cm. 0,80 M. [5620]. 43335

Aldendorff, F. v. Smith, B.

Alessandri, Camillo. Apparecchio a misura di gravità relativa al Monte Rosa. Roma Atti Soc. ital. prog. sci. **4** 1911 (810-811). [0845]. 43336

——— Misure di gravità al Monte Rosa. Roma Atti Soc. ital. progr. sci. **5** 1912 (804); Riv. Astr. sc. affini Torino **6** 1912 (138). [0845]. 43337

Alessandri, Eugenio. Contributo allo studio degli isolatori per linee ad altissime tensioni. Atti Assoc. elettrotecn. Milano **16** 1912 (167-195); Elettricità Milano **38** 1912 (116-118). [5770]. 43338

Alexander, Béla. Adalékok az X-sugaras képek keletkezéséhez [Beiträge zur Entstehung der X-Strahlenbilder.]

Math. Termt. Ért. Budapest **30** 1912 (250-262). [4240 6840]. 43339

Alexanderson, Ernst F. W. Hochfrequenzapparate für drahtlose Telegraphie und Telephonie. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (659-662). [6043]. 43340

——— Le proprietà magnetiche del ferro per frequenze altissime fino a 200,000 periodi per secondo. Trad. Atti Assoc. elettrotecn. Milano **16** 1912 (143-145). [6020]. 43341

——— v. Tschudy, W.

Algeri, Marino. Nuovo sistema per la trasmissione a distanza delle fotografie e delle immagini. Elettrocista Roma (Ser. '3) **1** 1912 (39-40 161-163 326-327); Elettrocista Milano **38** 1912 (58-62). [4225 5660]. 43342

——— I ripetitori automatici in telegrafia e telefonia senza fili. Elettrocista Milano **38** 1912 (46-48). [6043]. 43343

Allen, A. O. On measurements of inductance. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (520-534). [6440]. 43344

Allen, H. S. The photo-electric behaviour of iron in the active and passive state. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (70-74). [6850]. 43345

——— Diffraction patterns from crystals. Nature London **91** 1913 (268). [3620]. 43346

Allen, S. J. On the passage of γ rays of radium through matter. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (296-310 with tables ff.). [4240 4275]. 43347

Alpago, Romano. Ricerche sulla radioattività dei prodotti delle sorgenti termali euganee. Nota 5. Venezia Atti Ist. ven. **71** 1912 (1013-1023). [4275]. 43348

——— e **Acqua** (Dall'), G. Ricerche chimiche e radioattive su un fango termale. Venezia Atti Ist. ven. **71** 1912 (1615-1638). [4275]. 43349

Altberg, W. Über monomolekulare Elektrizitätsträger in Gasen und eine neue Messmethode der Molekulardurchmesser. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **37** 1912 (849-880). [5685 6805 0150]. 43350

Altenkirch, Edmund. Reversible Absorptionsmaschinen. Zs. KälteInd. München **20** 1913 (1-9). [2495]. 43351 (c-5693)

Alterthum, Hans. Über den Halleffekt in Metallen bei tiefen Temperaturen, nebst Beiträgen zur Theorie des Magnetismus vom Standpunkt der Quantenhypothese. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (933-960). [6455 5480]. 43352

——— Über den Halleffekt bei tiefen Temperaturen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (491-492). [6455]. 43353

——— Die relative Temperaturskala fester Körper. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (25-34). [1260 1600 2425]. 43354

——— Die Zustandsgleichung fester Körper. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (65-68). [2455 1400 0100]. 43355

——— Chemische Elektronentheorie und Halleffekt. Diss. Berlin. Leipzig (J. A. Barth) 1913 (40). 23 cm. [6455 5480 5675]. 43356

Amadori, Mario. Solubilità allo stato solido tra solfati e carbonati ad alta temperatura. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (65-71). [1920]. 43357

——— v. Bruni, G.

[**Amaduzzi**, Lavoro.] Nuove esperienze sulla pressione delle radiazioni. [Riassunto.] Ann. sci. ind. Milano **47** 1911 (103-111). [3405 4215]. 43358

——— Studi spettrali sull' arco elettrico. Ann. sci. ind. Milano **47** 1911 (111-114). [4205]. 43359

——— Sulle scariche oscillatorie. Ann. sci. ind. Milano **47** 1911 (115-119). [6820]. 43360

——— Nel campo della radioattività. Ann. sci. ind. Milano **47** 1911 (124-132); **48** 1912 (91-98). [4275]. 43361

——— Nel campo della ionizzazione dei gas. [Riassunto.] Ann. sci. ind. Milano **48** 1912 (98-104). [6805]. 43362

——— Nuove osservazioni e ricerche su speciali scariche elettriche. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (51-65). [6800]. 43363

——— Masse luminose del Righi in scariche ottenute con differenza di potenziale alternativa. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (40-41); (Übers.) Physik. Zs. Leipzig

13 1912 (1202-1206 mit 1 Taf.). [6840 6845]. 43364

[**Amaduzzi**, Lavoro.] Elementi di Fisica ad uso delle scuole professionali. Bologna (N. Zanichelli) 1910 (358); Ed. 2 parte 1-2. *ib.* 1912 (vi + 284). 23 cm. [0030]. 43365

——— Fisica, chimica, mineralogia. Bologna (N. Zanichelli) 1911 (vii + 426 con 14 tav.). 23 cm. [0030]. 43366

——— Fisica e chimica ad uso delle scuole tecniche. Bologna (Zanichelli) 1911 (426); Ed. 2. *ib.* 1912 (viii + 319 con 12 tav.); ad uso delle scuole tecniche, tipo commerciale. *ib.* 1911 (418). 23 cm. [0030]. 43367

——— Nozioni di fisica e Chimica per la 1. classe Normale. Bologna (Zanichelli) 1911 (xv + 221 con tav.); per le scuole complementari. Parte 1 e 2. *ib.* (83 105). 23 cm. [0030]. 43368

——— Nozioni di Fisica per la 2. classe normale. Bologna (Zanichelli) 1912 (viii + 422 con 16 tav.); per le scuole complementari. *ib.* 1911 (133). 23 cm. [0030]. 43369

——— e **Padoa**, Maurizio. Conducibilità ed isteresi fotoelettrica di miscele isomorfe solfo-selenio e seleniotellurio. Bologna Mem. Acc. sc. (Ser. 6) **8** 1911 (103-106); Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (66-70). [5660]. 43370

——— Effetto Hallwachs e fototropia. Bologna Mem. Acc. sc. (Ser. 6) **8** 1911 (107-112); Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (41-50). [3853 6850]. 43371

Amagat, E. H. Notes sur la physique et la thermodynamique extraites des Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Paris (Hermann) 1912 (146 av. fig.). 25 cm. [1450]. 43372

Amann, I. Mesure rapide et exacte du poids spécifique des liquides par la méthode des deux flacons. Schweiz. Wochenschr. Chem. Zürich **48** 1910 (810-813). [0810]. 43373

Amann, M. Observation de l'éclipse de Soleil du 16 et 17 avril 1912 à l'Observatoire d'Aoste (Italie). Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (264-267). [3010]. 43374

Ambrohn, H[ermann]. Über die Dispersion der Doppelbrechung in den Mischkrystallen von Strontium- und

Bleidithionat. Zs. Krystallogr. Leipzig **52** 1913 (48-57 m. 2 Taf.). [3860 3830]. 43375

Ambrohn, Richard. Über die elektrische Leitfähigkeit von Glas und Bergkristall. (Vorl. Mitt.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (112-118). [5660]. 43376

Ambrosius, F. Kapazität und Selbstinduktion in der Telegraphen- und Fernsprechtechnik. Leipzig (Hachmeister & Thal) 1912 (XI+128). 20 cm. 2,50 M. [6440 6450 6480 6485]. 43377

Amsler, Alfred und **Rudis**, Ferdinand. Jakob Amsler-Laffon. Zürich Vierteljahrsschr. Natf. Ges. **57** 1912 1 u. 2 (1-17 Portr.). [0010]. 43378

Ancel, L. La photométrie de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912 à l'aide du sélénium et d'un galvanomètre photographique. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (267-270). [5660 3010]. 43379

Andersen, E. Buch v. Estrup, K.

Andersin, Greta und **Hirn**, Ester. Bestimmung der Dielektricitätsconstanten verschiedener Gemische aus Toluol und Aceton. Helsingfors Öfvers. F. Vet. Soc. **51** A No. 11 1909 (1-4 mit 2 fig.). [5252]. 43380

Anderson, A. On a copper-zinc-uranium oxide cell and the theory of contact electromotive force. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (102-106). [5610]. 43381

——— Theory of the behaviour of the quadrant electrometer. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (380-385). [6005]. 43382

——— and **Keane**, T. On the theory and measurement of residual charges. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (437-445). [5250]. 43383

——— and **Morrison**, H. N. On electric currents in air at atmospheric pressure, with remarks on induced contact electromotive forces. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (750-762). [6805]. 43384

——— On contact difference of potential, and the action of ultra-violet light. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (302-307). [6210]. 43385

Anderson, J. S. The absorption of light by inorganic salts. No. VII.

Aqueous solutions of iron salts. Edin-
burgh Proc. R. Soc. **33** 1913 (35-43).
[3850]. 43386

Anderson, S. Herbert. Effect of
frequency on the capacity of a condenser,
with kerosene for the dielectric. Physic.
Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (34-39 with
ff.). [5220 5740]. 43387

Andrade, Edward Neville da Costa.
On the nature and velocity of migration
of the carriers of electricity in flames
containing metallic vapours. Phil. Mag.
London (Ser. 6) **23** 1912 (865-884).
[5685]. 43388

Some experiments on the
electrical behaviour of metallic vapours
in flames. Phil. Mag. London (Ser. 6)
24 1912 (15-36). [5685]. 43389

Behaviour of metallic
vapour in flames. Phil. Mag. London
(Ser. 6) **24** 1912 (809-810). [5685].
43390

Ueber Wesen und Ge-
schwindigkeit metallischer Träger in
Flammen. Diss. Heidelberg (Druck
v. Th. Berkenbusch) 1911 (VI + 75 mit
1 Taf.). 22 cm. [5685 6805 4202].
43391

Andrade, Jules. Sur la mesure des
frottements. Paris C. R. Acad. sci. **155**
1912 (201-204). [0825]. 43392

Sur un point encore contro-
versé dans l'étude des chronomètres
marins. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912
(701-708). [0809 0840]. 43393

Andreae, J. L. Eine Methode zur
Dichtebestimmung fester Körper. Zs.
physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (109-114).
[0810]. 43394

Andrée, K. Über ein blaues Steinsalz.
Kali Halle **6** 1912 (497-501 mit 1 Taf.).
[3830]. 43395

Angelini, Sara. Sull'ufficio dei poten-
ziali ritardati nelle teorie elettromag-
netiche. Milano-Roma-Napoli (Albrighi
Segati e C.) 1911 (6). 25 cm. [6600].
43396

Angell, M. F. Thermal conductivity
at high temperatures. Physic. Rev.
Ithaca N.Y. **33** 1911 (421-432 with ff.).
[2020 5660 0840 5460]. 43397

Angermann. Messung von Eisen-
verlusten im Epsteinapparat. Elektrot.
Zs. Berlin **33** 1912 (231-233). [5435
5450]. 43398

v. Bellini, E; Siemens.

Angot, Alfred. Observations faites
pendant l'éclipse du 17 avril 1912.
Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1118-
1120). [3260]. 43399

Ansaldo, Giovanni v. Rolla, L.

Antony, Ubaldo. La teoria atomica e
il contributo di Avogadro e Cannizzaro.
Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911
(243-262). [0040 0100]. 43400

La ipotesi di Billitzer sulle
soluzioni colloidali. Milano Rend. Ist.
lomb. (Ser. 2) **45** 1912 (331-335).
[0340]. 43401

Appell, Paul. Aperçu sur l'emploi
possible de l'énergie d'accélération dans
les équations de l'électro-dynamique.
Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1037
1040). [6410 4940]. 43402

Appleyard, R. The solution of net-
work problems by determinants.
London Proc. Physic. Soc. **24** 1912
(201-209). [5630]. 43403

Arcangeli, G. Sulle termocrisi solari.
Pisa Ann. Univ. tosc. **31** 1912 (1-16).
[3260]. 43404

Archibald, E[benezer] H[enry]. The
electrical conductivity of solutions of
the alcohols in liquid hydrogen chloride.
J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **34** 1912
(584-592 with fig. tables). [6240].
43405

Arcioni, Vittorio. Sopra un appa-
recchio per la protezione delle linee
secondarie contro i pericoli delle sovra-
tensioni. Elettricità Milano **39** 1912
(21-25). [6020]. 43406

Arco, Graf v. Der heutige Stand der
drahtlosen Telegraphie. Jahrb. drahtlos.
Telegr. Leipzig **5** 1912 (603-621).
[6615]. 43407

Trans-pacific wireless
transmission—the efficiency of the arc.
Elect. London **70** 1913 (811-812). [6615].
43408

Arnaud. Formule nouvelle sur le
nivellement barométrique. Paris C. R.
Acad. sci. **154** 1912 (1497-1530). [0835].
43409

Sur la réfraction astro-
nomique au voisinage de l'horizon.
Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (612-
615). [3210]. 43409A

Arndt, Kurt und Schraube, Georg.
Adsorption an glühender Kohle. [In:
Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle
a. S. (W. Knapp) 1912 (46-52). [0250].
43410

Arnò, Riccardo. L'impiego del volt coulombometro sistema "Arnò" per il controllo del fattore di potenza nella misura industriale dell'energia elettrica. *Elettricità Milano* **38** 1912 (102-103); *Elettricista Roma* (Ser. 3) **1** 1912 (49-50). [6010 6400]. 43411

——— Watt-voltamperometri elettrodinamici e a induzione. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (849-859). [6010]. 43412

——— e **Giulietti, Giulio.** Il galvanometro telefonico Arnò. Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2) **45** 1912 (676-683). [6010]. 43413

Arnold, E[ngelbert]. Das magnetische Drehfeld und seine neuesten Anwendungen. [Nebst einer Biographie.] Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) TI I, Anh. 1 1912 (3-23). [6045 0010]. 43414

——— Die Wechselstromtechnik. Bd 3: Die Wicklungen der Wechselstrommaschinen. 2., vollst. umgearb. Aufl. Berlin (J. Springer) 1912 (XII + 371 mit 5 Taf.). 24 cm. [6045]. 43415

——— und **la Cour, J. L.** Die synchronen Wechselstrommaschinen. Generatoren, Motoren und Umformer. Ihre Theorie, Konstruktion . . . 2., vollst. umgearb. Aufl. (Die Wechselstromtechnik. Hrsg. v. E. Arnold. N. F. Bd 4.) Berlin (J. Springer) 1913 (XVIII + 896 m. 18 Taf.). 23 cm. Geb. 22 M. [6060 6070 6045]. 43416

——— und **Fraenckel, A.** Die asynchronen Wechselstrommaschinen. TI 2: Die Wechselstromkommutatormaschinen. Ihre Theorie, Berechnung . . . (Die Wechselstromtechnik. Hrsg. von E. Arnold. Bd 5.) Berlin (J. Springer) 1912 (XVI + 659 mit 8 Taf. u. 1 Portr.). 24 cm. Geb. 20 M. [6070 6045]. 43417

Arnou, G. v. Portevin, A.

Arons, Leo. Das Arbeiten mit dem Farbenweiser (Chromoskop). Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (545-568). [0090 3800 4450]. 43418

Arpi, Ragnar. Synthetische Studien über Dendritenstruktur, auf Metallographie und elektrische Entladungen angewendet. Ark. Matem. Stockholm **8** No. 14 1912 (11 mit 10 Textfig.). [0325 0400]. 43419

Arrhenius, Svante. Electrolytic dissociation. [The Willard Gibbs address, delivered before the Chicago section of the American Chemical Society, May 12, 1911.] J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **34** 1912 (353-364). [6250]. 43420

——— Theories of solutions. [With bibliography.] (Silliman Memorial Lectures.) New Haven (Yale University) 1912 (xx + 247 with tables diagrs.). 22.5 cm. [0100]. 43421

——— Das Werden der Welten. Aus dem Schwed. von L. **Bamberger.** 9.-13. Taus. Leipzig (Akadem. Verlagsges.) 1913 (XI + 231). 24 cm. Geb. 6 M. [3405]. 43422

Arribart, Louis. La lastra fotografica e il suo perfezionamento. Riv. Fotogr. Art. Torino **8** 1911 (109-113). [4225]. 43423

Ascher, Hermann. Ueber den Einfluss von Lösungsmitteln auf die Rotationsdispersion der Weinsäure und Aepfelsäure. Diss. Berlin (E. Ebering) 1912 (71). 23 cm. [4050]. 43424

Aschoff, Karl. Die Radioaktivität del Kreuznacher Solquellen. Zs. Balneor Berlin **4** 1912 (620-624). [4275]. 43425

Ascoli, Moisé. Antonio Pacinotti. *Elettricista Roma* (Ser. 3) **1** 1912 (122-123). [0010]. 43426

Ashworth, J. R. The meaning of the constant in Frölich's equation. Elect. London **69** 1912 (709-711). [5420]. 43427

——— Note on the mean magnetic moment and mean energy of a vibrating magnet. Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. **57** 1912-1913 Part 1 (1-7). [5420]. 43428

——— Curie's constant in the ferromagnetic state. Nature London **89** 1912 (503). [5460]. 43429

——— The magnetic temperature coefficients of the ferro-magnetic elements in corresponding states. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (36-45). [5460]. 43430

Askenasy, P[aul] und Putnoky, L. von. Über negative Bleisammlerplatten. I. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (493-500). [5620]. 43431

Astolfoni, A. La pila elettrica. Milano (Hoepli) 1912 (XV + 297). 15 cm. [5610]. 43432

Aston, F. W. On the discharge between concentric cylinders in gases at low pressures. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (428-436). [6840]. 43433

——— On the influence of the nature of the cathode on the length of the Crookes dark space. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (437-451). [6840]. 43434

——— An anode dark space in the discharge in oxygen. Nature London **89** 1912 (218). [6840]. 43435

——— and **Watson, H. E.** On the relation between current, voltage, pressure, and the length of the dark space in different gases. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (168-180). [6840]. 43436

Astuto di Lucchesi, Giorgio. Sui fenomeni transitori nei circuiti e sui dispositivi di protezione. Eletttricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (258-263 277-280). [6400]. 43437

Aten, A[driaan] H[endrik] W[illem]. Over eene nieuwe zwavelmodifikatie. [On a new modification of sulphur.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** 1912 (396-408) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1912 (572-583) (English). [1887]. 43438

Aubel, Edm. van. Über den Brechungsquotienten von Stoffen bei ihrer kritischen Temperatur. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (302-393). [3020]. 43439

Aubert. Thermo-osmose. Ann. chim. phys. Paris (sér. 8) **26** 1912 (145-208 551-582). [0310]. 43440

——— v. Guillet, A.

Aubertin, A. Sur divers aspects de la décharge d'un condensateur. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (874-877 av. fig.); Radium Paris **9** 1912 (186-189). [6820 6840]. 43441

Auerbach, Felix. Die graphische Darstellung. Natw. Berlin **1** 1913 (139-145 159-164). [0050 0090]. 43442

——— Stationäre elektrische Ströme. (Die Literatur ist im allgemeinen bis Mitte 1911 berücksichtigt.) [In: Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus. Hrsg. v. L. Graetz. Bd 2. Lfg 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1912 (1-122). [5600]. 43443

Auerbach, Felix. Physik in graphischen Darstellungen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1912 (X+214+28). 23 cm. 9 M. [0030]. 43444

——— Die Welterrinn und ihr Schatten. Ein Vortrag über Energie und Entropie. 2., ergänzte und durchgesehene Aufl. Jena (G. Fischer) 1913 (III+74). 24 cm. [0040 2400]. 43445

——— Zu dem Aufsatz von Rudolf Höber: Untersuchung erregbarer Nerven bei Dunkelfeldbeleuchtung. (Pflüger's Archiv. Bd 133. S. 254. 1910.) Arch. ges. Physiol. Bonn **143** 1912 (574-575). [5900]. 43446

Aufsess, Otto Erler. v. u. z. Das Sehen unter Wasser. Auszug aus einem . . . Vortrag. D. Alpenztg München **12** 1913 (150-154); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (865-866). [3020]. 43447

Aureggi, P. C. v. Landonnini, C.

Austin, L[ouis] W[inslow]. Some quantitative experiments in long-distance radiotelegraphy. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **7** 1911 (315-363, with ff., tables); Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (153-156). [6615]. 43448

——— Antennen-Widerstand. (Übers.) Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **5** 1912 (574-581). [6615 6043]. 43449

——— Absorption with the arc and spark. Elect. London **71** 1913 (580). [6615]. 43450

Auwers, K[arl] v. Zur Spektrochemie ungesättigter organischer Verbindungen: Über die spektrochemische Wirkung von Alkylen in konjugierten Systemen. Berlin Ber. D. chem. Ges. **45** 1912 (2764-2781). [3850 3860]. 43451

——— Zur Spektrochemie chlorhaltiger Verbindungen. Berlin Ber. D. chem. Ges. **45** 1912 (2781-2808). [3850 3860]. 43452

——— Zur Spektrochemie von Verbindungen mit einer gem. Dialkylgruppe. Berlin Ber. D. chem. Ges. **46** 1913 (494-511). [3850 3860]. 43453

——— und **Schmidt M.** Über die Konstitution der Chloride von 1.2- und 1.3-Dicarbonsäuren. Berlin Ber. D. chem. Ges. **46** 1913 (457-487). [3850 3860]. 43454

——— ——— Über γ, γ, γ -Trichlor- β -oxy-buttersäure und γ, γ, γ -Trichlor-

crotonsäure. Berlin Ber. D. chem. Ges. **46** 1913 (487-494). [3850 3860]. 43455

Azzi, Girolamo. Per la organizzazione di un servizio di meteorologia agraria. Riv. meteor. agr. Roma **33** 1912 (1247-1347 con 2 tav.). [0040]. 43456

Baat, W. C[onstance] de v. Schreinemakers, F. A. H.

Babbitt, Louis A. The von Waltenhofen phenomenon in soft iron rings. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **47** 1911 (227-264 with fl. pl.). [5440]. 43457

Bachem, Albert. Spektrale Untersuchungen über die Phosphoreszenz und die Erregungsverteilung einiger Erdalkalimetalle. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (697-720 mit 2 Taf.). [4230]. 43458

Bachmann, Wilhelm. Über einige Bestimmungen des Hohlraumvolumens im Gel der Kieselsäure. Zs. anorg. Chem. Leipzig **79** 1912 (202-208). [0340]. 4345

Bachner, H. Graphische Ermittlung der Wechselstromleistung bei Phasenverschiebung. Zs. gew. Unterr. Leipzig **28** 1913 (61-62). [0050]. 43460

[**Bačinskij**, A.] Бащинский, А. Введение въ кинетическую теорию газовъ. [Einleitung in die kinetische Gastheorie.] Moskva 1908 (4 + 176). [0200]. 43461

Back, E. v. Paschen, F.

Badanelli, Dante. Le scienze fisiche e naturali ai giovanetti. Ed. 4, parte 1. Firenze (Bemporad) 1911 (136); Ed. 5, parte 1. *ibid.* 1912 (136). 18 cm. [0030]. 43462

Baedeker, K[arl]. Künstlich metallische Leiter. [Kupferjodür.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1080-1082); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (970-973). [5660 6455]. 43463

——— Eine direkte Prüfung der Elektronentheorie der Thermoelektrizität. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (62-67). [5710 5675] 43464

Baerwald, H. Über die Erregung von Erdkaliphosphoren durch Kanalstrahlen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (849-886). [4230]. 43465

——— Über die Geschwindigkeit der von Kanalstrahlen ausge-

lösten Sekundärstrahlen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (675-680). [6845]. 43466

Baerwald, H. Über die von Kanalstrahlen ausgelöste Sekundärstrahlung. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (867-874). [6840 4230]. 43467

——— Über die Förderung unserer Kenntnis vom Bau des Atoms durch die Erforschung der positiven Strahlen. Natw. Berlin **1** 1913 (355-359 384-388). [6845]. 43468

Baestlein, Christian. Untersuchungen über Brechungskoeffizienten flüssiger Kristalle. Diss. Halle a. S. (Druck d. Waisenhauses) 1912 (32). 24 cm. [3830 3020]. 43469

Baeyer, O. v. Geschwindigkeitsänderung von β -Strahlen beim Durchdringen von Materie. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (485-489 mit 1 Taf.). [4275]. 43470

——— **Hahn**, Otto und **Meitner**, Lise. Das magnetische Spektrum der β -Strahlen des Thoriums. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (264-266 mit 1 Taf.). [6845 4275]. 43471

——— ——— Das magnetische Spektrum der β -Strahlen des Radioaktiniums und seiner Zerfallsprodukte. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (321-323 m. 1 Taf.). [4275 6845]. 43472

Bagdasarianz, Nerses. Optische Studien über tautomere Verbindungen mit den Gruppen CO.NH und CS.NH. Diss. Leipzig. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1912 (43). 23 cm. [3860]. 43473

Bagnières, G. Protezione contro le sovratensioni pericolose per la vita umana. Elettricità Milano **39** 1912 (116-119 148-153 167-171). [6020]. 43474

Bahr, Eva von. Über den Einfluss der Temperatur auf die ultrarote Absorption der Gase. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (206-222). [3810]. 43475

Bahr, Fritz. Einfache Methode zur Erzielung konstanter Temperaturen im Bereich der Zimmertemperatur. Zs. angew. Chem. Leipzig **26** 1913 Aufsatzl. (135). [1014]. 43476

Bahrdt, W. Schülerübungen aus der Mechanik und der Wärmelehre. Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (1-12). [0050]. 43477

Baillaud, B. L'observation de l'éclipse du 17 avril par les astronomes de l'Observatoire de Paris et quelques autres. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1032-1037). [4206]. 43478

Baillehache, R. de. Sur une nouvelle détermination de la force électromotrice de l'élément Weston normal. Arch. Sci. Phys. Genève **31** 1911 (185-208). [5695]. 43479

——— Traité de radioactivité par Mme P. Curie. [Recensione.] Scientia Bologna **11** 1912 (265-267). [0030 4275]. 43480

Baily, F. G. Electrical nomenclature. Elect. London **69** 1912 (833-834). [4900]. 43481

——— Theories of commutation. Elect. London **70** 1913 (1143-1144). [6060]. 43482

Baireto, G. E. A simple grouping for the electrolytic rectification of alternating currents of any number of phases. Elect. London **69** 1912 (652-655 708-709). [6047]. 43483

——— On the variation of the conductivity of aluminium anode-films with temperature. London Trans. Faraday Soc. **8** 1912 (232-252). [6230]. 43484

——— and Mercer, R. Some properties of aluminium anode-films. London Trans. Faraday Soc. **7** 1911 (1-41). [6230]. 43485

Baker, T. Thorne. Some modern problems of illumination. London J. Soc. Arts **60** 1912 (448-458). [2990]. 43486

Bakker, G[erit]. Zur Theorie der gekrümmten Kapillarschicht. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (129-147). [0300]. 43487

Bakker, Nelly C. Analyse des Elektrokardiogramms auf Grund von am Aalherzen ausgeführten Untersuchungen. Zs. Biol. München **59** 1912 (335-365). [5900]. 43488

Baldet, F. v. La Baume-Pluvinel, A. de.

Baldi, Ubaldo. Lo stato attuale della radiotelegrafia presso le diverse nazioni. Roma (Tip. Un. ed.) 1910 (10). 25 cm. [6615]. 43489

Baldit, A. Sur les charges électriques de la pluie au Puy-en-Velay. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (731-733). [5270]. 43490

Baldit, H. Nouvelles observations sur les charges électriques de la pluie en 1911 au Puy-en-Velay. Radium Paris **9** 1912 (92-101). [5270]. 43491

Ball, L[eo] de. Der Wert der Refraktionskonstante. Astr. Nachr. Kiel **191** 1912 (285-300). [3210]. 43492

Ball, Walter C. On changes in the absorption spectra of "Didymium" salts. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (121-137). [3850]. 43493

Balsamo, Vincenzo. La telefotografia. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (153-154). [5660]. 43494

Banasinski, E. v. Kowalski, I. de.

Bancroft, Wilder D[wight]. A universal law. [Theorem of Le Chatelier. Presidential address to American Chemical Society, Minneapolis, Dec. 28, 1910.] J. Amer. Chem. Soc. Easton, Pa. **33** 1911 (91-120). [0040]. 43495

——— Electrical endomose. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **16** 1912 (312-317). [6245]. 43496

Banderet, Edmond. Sondeumessungen über Anoden- und Kathodenfall im Metalllichtbogen. Basel Verh. Natf. Ges. **23** 1912 (28-56 10 figg.). [6830]. 43497

Banneitz, Fritz v. Marx, E.

Banzati, G. Sulla microtelegrafia. Elettricista Roma (Ser. 3). **1** 1912 (167-168). [6480]. 43498

——— I moderni sistemi di telegrafia elettrica quadruplica Hughes-Banzati. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (195-198). [6480]. 43499

——— Radiotelegrafia magnetica. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (257-258). [6615]. 43500

[Baranov, V. A.] Барановъ, В. А. Определе́ние силы тяжести на Уралѣ и по Волгѣ въ 1899, 1900, 1902 и 1903 годахъ. [Bestimmung der Gravitationskonstante auf dem Ural und an der Volga in den Jahren 1899, 1900, 1902 und 1903.] Kazan' 1907 (VI + 100 mit VI Taf.). 29 cm. [0845]. 43501

Barassi, Vittorio. Gli effetti fisiologici delle correnti elettriche in relazione alla sicurezza personale. Elettricita' Milano **38** 1912 (3-5, 24-25). [5900]. 43502

——— Le connessioni colla terra in una cabina di trasformazione. Elettricita' Milano **38** 1912 (35-37). [6040]. 43503

Barassi, Vittorio. Dei mezzi di protezione contro la rottura dei conduttori aerei ad alta tensione. *Industria Milano* **26** 1912 (358-359 380-382). [6020]. 43504

Baratt, T. Sur les nombres et les parcours des particules α émises par l'émanation et le dépôt actif du thorium. *Radium Paris* **9** 1912 (31-84). [4275]. 43505

Barbagelata, Angelo. Le applicazioni industriali dell'energia elettrica. p. 1. Milano (G. Abbiati) [1912] (VI+288). 19 cm. [0030 4900]. 43506

———— e **Emanuelli, L.** I metodi di opposizione colle correnti alternate e la loro applicazione industriale. *Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911)* vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (871-947). 27 cm. [5705]. 43507

———— e **Guastalla, G.** Sulla misura del fattore di potenza negli impianti trifasi. *Atti Ass. elettrotecn. Milano* **16** 1912 (99-117). [6440]. 43508

Barbaschinow, Nicolaus. Photochemie einiger Butadienverbindungen. *Diss. Leipzig (o. D.)* 1911 (47). 23 cm. [4225]. 43509

Barbillion, L. Régulation des groupes électrogènes. *Technique moderne Paris* **3** 1911 (485-488 536-539 674-677); **4** 1912 (15-20 90-93). [6060]. 43510

Bardeloni, G. Applicazioni militari della radiotelegrafia. *Riv. Com. Roma* **5** 1912 (508-513). [6615]. 43511

Barduzzi, D. Della radioattività nelle sorgenti minerali. [Ristampa.] *Idrologia Firenze* **21** 1910 (666-671). [4275]. 43512

Barker, Harold C. Note on the measurement of the Peltier E. M. F. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (224-225 with tables). [5710]. 43513

Barker, J. T. v. Donnan, F. G.

Barker, S. G. v. Smith, S. W. J.

Barkhausen, Heinrich. Nochmals der Satz vom zureichenden Grunde in Anwendung auf die elektromagnetischen Grunderscheinungen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (666-669). [4960 4970]. 43514

———— Die Regulierung von Kleinkmotoren. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (1131-1133). [6070 0090]. 43515

Barkla, C. G. Secondary rays produced by Röntgen rays. *London J. Röntgen Soc.* **7** 1911 (87-98). [4240]. 43516

———— and **Collier, V.** The absorption of X-rays and fluorescent X-ray spectra. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (987-997). [3875 4240]. 43517

———— and **Martyn, G. H.** Reflection of Röntgen radiation. *Nature London* **90** 1912 (435). [4240]. 43518

———— An X-ray fringe system. *Nature London* **90** 1913 (647). [4240]. 43519

———— Interference of Röntgen radiation. *London Proc. Physic. Soc.* **25** 1913 (206-215). [4240]. 43520

———— The photographic effect of X-rays and X-ray spectra. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25** 1913 (296-300). [4240]. 43521

———— and **Nicol, J.** Homogeneous fluorescent X-radiations of a second series. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1911 (9-17). [4240]. 43522

———— and **Philpot, A. J.** Ionization in gases and gaseous mixtures by Röntgen and corpuscular (electronic) radiations. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25** 1913 (832-856). [5685]. 43523

———— and **Simons, L.** Ionization in gaseous mixtures by Röntgen radiation. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (317-333). [5685]. 43524

Barlow, Guy. On the torque produced by a beam of light in oblique refraction through a glass plate. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **87** 1912 (1-16). [3405]. 43525

———— On a new method of measuring the torque produced by a beam of light in oblique refraction through a glass plate. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **88** 1913 (100-102). [3405]. 43526

Barnes, H. T. The so-called thermoid effect and the question of superheating of a platinum-silver resistance used in continuous-flow calorimetry. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (330-331). [1610]. 43527

Barnett, S[amuel] J[ackson]. The measurement of inductances and capacities with the Thomson double bridge. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (74-75 with fig.). [5740 6440]. 43528

- Barnett, S[amuel] J[ackson].** On electromagnetic induction and relative motion. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (323-336 with table); (Übers.) *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (803-805). [6400]. 43529
- Die Messung hoher Spannungen mit einem Instrument für niedere Spannungen. [The measurement of high voltages with a low voltage instrument.] (Übers.) [Berichtigung.] *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (1157). [6010]. 43531
- Unipolare Induktion und Relativbewegung. [Unipolar induction and relative motion.] (Übers.) *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (251-252). [6400]. 43532
- Baroni, E.** Idrotermoregolatore Treves. *Giorn. Farm. (chim. sci. aff. Torino)* **60** 1911 (295-299). [1014]. 43533
- Barratt, J. O. Wakelin und Harris, A. B.** Elektroosmose und Konzentration der Elektrolyte. (Übers. von Clara Haber.) *Zs. Elektroph. Halle* **18** 1912 (221-225). [6245]. 43534
- Barratt, T.** On the numbers and ranges of the α -particles emitted by the emanation and active deposit of thorium. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1912 (112-119). [4275]. 43535
- v. Marsden, E.
- Barrell, F. R.** The unit of momentum. *Nature London* **88** 1911 (144). [0805]. 43536
- Bartoli, G.** L'elettricità applicata ai sottomarini. *Riv. maritt. Roma* **45** 1. trim. 1912 (149-155). [5600]. 43537
- Regolazione dei gruppi elettrogeni. *Riv. maritt. Roma* **45** 1. trim. 1912 (353-361). [6020]. 43538
- Barton E[dwin] H.** Smoke trace of compound vibrations of tuning-fork. *Nature London* **90** 1912 (436). [9020]. 43539
- Range and sharpness of resonance under sustained forcing and their variations with pitch. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **26** 1913 (111-143). [9135]. 43540
- and **Kilby, W. B.** Simultaneous vibration curves for strings and air of violin. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (885-891). [9110]. 43541
- Dust figures produced by electric sparks. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **24** 1912 (728-736 with 2 pls.). [9030]. 43542
- Barus, C[arl].** The use of the grating in interferometry. *Amer. J. Sci. New Haven Conn. (Ser. 4)* **30** 1910 (161-171 with ff.). [3610]. 43543
- The rectification of the spectrum in relation to the shift of ellipses in displacement interferometry. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (942-955). [3030]. 43544
- The indices of doubly-refracting crystals, determined by displacement interferometry. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **24** 1912 (827-837). [3020]. 43545
- The viscosity of gases and the Bunsen flame. *Science New York (N. Ser.)* **36** 1912 (320). [0325]. 43546
- Bary, Paul.** Propriétés dissolvantes des colloïdes. [Résumé.] *J. Chim. phys. Genève* **10** 1912 (168-169 415). [0340]. 43547
- Généralités sur les colloïdes. *J. Chim. phys. Genève* **10** 1912 (437-453). [0340]. 43548
- Bassot.** Sur l'éclipse du 17 avril à l'Observatoire de Nice. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1018-1019). [4206]. 43549
- Sur la compensation de la nouvelle méridienne de Quito. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1125-1128). [0807]. 43550
- Batdorf, C. W.** A study of the spheroidal state. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (217-226 with ff.). [1800]. 43551
- Batschinski, A.** Das Gesetz der Viskosität der Flüssigkeiten. (Vorl. Mitt.) *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (1157). [0325]. 43552
- Batta, István. H. O. Wiener színhaszonulási elmélete.** [Über H. O. Wieners Farbenanpassungs - Theorie.] *Math. Phys. L. Budapest* **21** 1912 (356-391). [4225]. 43553
- Battelli, Angelo.** L'opera di Alessandro Volta. *Riv. com. Roma* **5** 1912 (237-247). [0040 4200]. 43554
- Primo centenario della nascita di Carlo Matteucci. *Forlì (Coop. tip. forlivese)* 1911 (19). 30 cm. [0010]. 43555
- Elettricità e Materia. I progressi recenti della Fisica. *Roma*

(Albrighi Segati e C.) 1911 (1-23). 23 cm. [0500]. 43556

Baud, E. Contribution à l'étude des solutions concentrées. Ann. chim. phys. Paris (sér. 8) **27** 1912 (89-116). [1690 2435]. 43557

Bauer, Bruno. Über den Ausgleich von Blastungsschwankungen in Straßenbahnzentralen durch Pufferbatterien. Zürich Bull. Schweiz. Elektrotech. Ver. **2** 1911 (181-187 4 Abb.). [5600 5700]. 43558

Bauer, Edmond. La structure discontinue de l'énergie. Paris Bul. soc. franç. phys. **1911** (2). [4210]. 43559

Bauer, J. H. Der Dieselmotor, seine Treiböle und seine Wirtschaftlichkeit. Vortrag. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (335-340). [2490]. 43560

Bauermann, Ewald. Untersuchung über die Ausführbarkeit einer Methode, Kontaktpotentialdifferenzen durch ein trennendes Dielektrikum hindurch zu messen. Diss. Rostock. Dresden (Druck v. R. Kusch) 1912 (39). 22 cm. [6210 5210]. 43561

Baumann, C. Beiträge zur Physiologie des Sehens. 4. Mitt. Subjektive Farbenerscheinungen. Arch. ges. Physiol. Bonn **146** 1912 (543-552 mit 1 Taf.). [4150]. 43562

Baumann, V. Die Methode von Kempe zur Messung der Selbstinduktion. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (508-509). [6440]. 43563

Baume, Georges. La chimie physique en 1911. J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (354-413). [0032]. 43564

— et **Georgitses, Neoptolème.** Courbes de fusibilité de quelques systèmes binaires volatils à de très basses températures. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (650-652). [1920]. 43565

— et **Pamfil, P.** Courbes de fusibilité des systèmes volatils: mécanisme de la formation des éthers. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (426-430). [1810]. 43566

— et **Wourtsel, E.** Sur la compressibilité des gaz. J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (520-522). [0840]. 43567

Baumeister, Felix. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Leitfähigkeit von Gläsern. Diss. Rostock. Bochum (Druck v. Schürmann & Klagges) 1912 (48). 21 cm. [5660]. 43568

Baur, Emil und Ehrenberg, H. Über neue Brennstoffketten. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (1002-1011). [5610]. 43569

— v. Schiller, H.

Bavink, B. v. Meydenbauer, A.

Baxmann, A. Die Messung hoher Wechselstromspannungen mittels des Quadrantenelektrometers. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (744-750). [6015]. 43570

Baxter, Gregory Paul, Burgess, Laurie Lorne und Daudt, Herbert Wilkens. The refractive index of water. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **33** 1911 (893-901 with tables). [3020]. 43571

— et alii. The refractive power of the halogen salts of lithium, sodium and potassium in aqueous solution. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **33** 1911 (901-922 with tables ff.). [3020]. 43572

Bay, Isidore. La constitution physique des comètes. Les comètes sont-elles à redouter? Lyon Ann. soc. agricult. **1910** (55-64). [6805]. 43573

Beattie, R. The best form of the resonance method of harmonic analysis. Elect. London **69** 1912 (63-66). [6460]. 43574

— Simplified electrometer theory. Elect. London **69** 1912 (233-234). [6005]. 43575

— The effective capacity of the quadrant electrometer when used as a quantometer. Elect. London **70** 1913 (683-685). [6005]. 43576

— and **Gerrard, H.** A method of measuring permeability by means of alternating currents. Elect. London **68** 1911 (436-438); Milano Atti Ass. elettrotecn. **16** 1912 (475-477). [5440 6440]. 43577

Beatty, R. T. The direct production of characteristic Röntgen radiations by cathode particles. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (511-518). [0840]. 43578

— On the energy required to ionize an atom. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (183-186). [4980]. 43579

[**Bechterev, P.**] Бехтеревъ, П. Записка о статьѣ Б. П. Каневскаго „Термическія пары.“ [Bemerkungen zur Untersuchung des Herrn Kanevskij über Thermoketten.] St. Peterburg

Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **42**
1910 (401-402). [5710]. 43580

Beck. Schülerübungen im physikalischen Anfangsunterricht. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (284-289). [0050]. 43581

Beck, Wilhelm. Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrotechnik. Erg.-Bd der 7. vollst. umgearb. Aufl. v. „Die Elektrizität und ihre Technik“. (60. 70. Taus.) 2. unveränd. Aufl. Leipzig (E. Wiest Nachf.) 1912 [1913] (III+110). 24 cm. Geb. 2 M. [6000]. 43582

Becke, Friedrich. Optische Untersuchungsmethoden. Wien Denkschr. Ak. Wiss **75** 1913 (55-95). [3020 3800 4000]. 43583

Beckenhaupt, C. Das Verhältnis der Masse zu Raum und Zeit in unserem Sonnensystem. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II 1 1912 (24-27). [0000]. 43584

Über die physikalischen Verhältnisse, welche bei dem Relativitätsprinzip und der Vierdimensionalität in Betracht kommen. Verh. D. Ges. Natf. Leipzig **83** (1911) II 1 1912 (105-110). [0000]. 43585

Über die objektiven Grundlagen der Physik. N. Weltanschauung Leipzig **5** 1912 (250-261). [0000]. 43586

Über den Wert der Theorie und den Ersatz der Anziehungslehre. Weltwissen Hamburg **1912** (4-6 29-31). [0000]. 43587

Beckenkamp, J[akob]. Grundzüge einer kinetischen Kristalltheorie. I. Entwicklung der Theorie. II. Bedeutung der vorstehenden Theorie für Physik und Chemie. Würzburg Sitzber. physik. Ges. **1911** (73-112). [0400]. 43588

Der tetrakishehexagonale oder oktaedrische Typus der Kristalle. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (346-376). [0400]. 43589

Bemerkung zu der Mitteilung von V. M. Goldschmidt: Über die Winkeländerung der Kristalle bei tiefen Temperaturen. Mit Erwiderung von V[ictor] M[oritz] **Goldschmidt.** Zs. Kristallogr. Leipzig **51** 1912 (274-275). [0400]. 43590

Neue Beobachtungen über die optischen Anomalien der Alaune.

Zs. Kristallogr. Leipzig **51** 1912 (492-519). [3830]. 43591

Becker, A[ugust]. Über die lichtelektrische Ermüdung. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (806-811); Heidelberg Sitzber. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. **1912** Abt. A. Abh. 4 (1-34). [6850]. 43592

Über die Elektrizitätsentwicklung durch Änderung flüssiger Oberflächen in Gasen. Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (52-111). [5210]. 43593

Becker, R. Zur physikalischen Anwendung des Satzes vom zureichenden Grunde [auf die elektromagnetischen Grunderscheinungen]. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (646-649). [4960 4970]. 43594

Beckman, Bengt. Über das Verhältnis der spezifischen Wärmen der Kohlensäure bei niedrigen Drucken. Ark. Matem. Stockholm **7** No. 27 1912 (9). [1640]. 43595

Über den Einfluss des Druckes auf die elektrische Leitfähigkeit bei Metall-Legierungen. 2. Ark. Matem. Stockholm **7** No. 42 1912 (18 mit 7 Textfig.). [5660]. 43596

Het Hall-effect en de verandering van den galvanischen weerstand in het magnetische veld bij lage temperaturen. III en IV. Metingen over het Hall-effect en de verandering van den weerstand in het magnetische veld bij metalen en legeringen voor temperaturen tusschen + 17° C en -200° C. [On the Hall effect and the change in resistance in a magnetic field at low temperatures. III and IV. Measurements at temperatures between +17° C and -200° C of the Hall effect and of the change in the resistance of metals and alloys in a magnetic field.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (481-492 672-676) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (649-663) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **130a** 1912 (3-15); **130b** 1912 (19-23) (English). [5660 6455]. 43597

Het Hall-effect en de verandering van den galvanischen weerstand in het magnetische veld bij lage temperaturen. VII. Het Hall-effect in legeringen van goud en zilver bij lage temperaturen tot het smeltpunt van waterstof. [On the Hall-effect and on

the change in resistance in a magnetic field at low temperatures. VII. The Hall-effect for gold-silver alloys at low temperatures down to the melting point of hydrogen.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (1035-1044) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (988-996) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **132c** 1913 (23-32) English. [6455 5660]. 43598

Beckman, Bengt r. Kamerlingh Onnes, H.

Beckmann, A. Der gegenwärtige Stand der Technik von standfesten und beweglichen Akkumulatoren. Vortrag . . . Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (97-100 124-129). [5620]. 43599

Beckmann, Ernst. Natriumlampen für Polarisation. Berlin Ber. D. chem. Ges. **45** 1912 (2523-2529). [4000] 43600

——— Schwefeltrioxyd, Sulfurylchlorid, Sulfuryloxychlorid und Chromylchlorid als ebullioskopische Lösungsmittel. I. Mitt. Nach gemeinsam mit K. **Haring** ausgeführten Versuchen. Zs. anorg. Chem. Leipzig **77** 1912 (90-102). [1920]. 43601

——— und **Lindner**, H. Ueber gefärbte Bunsenflammen. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (641-656). [4202 5685]. 43602

Beckmann, H. Stato attuale della tecnica degli accumulatori. [Sunto.] Elettricità Milano **38** 1912 (294-296). [5620]. 43603

——— Accumulatori stazionari e trasportabili. [Sunto.] Elettricità Milano **39** 1912 (206-208). [5620]. 43604

Becquerel, Jean. Inversion du phénomène de Hall dans le bismuth. Superposition de deux effets galvanométriques de sens opposés. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1795-1798 av. fig.). [6455]. 43605

——— L'évolution de la matière et des mondes. Rev. sci. Paris **49** 1911 (673-685). [0500]. 43606

——— Phénomènes optiques et magnéto-optiques dans les cristaux aux très basses températures. Rapports scientifiques sur les travaux entrepris en 1911 au moyen des subventions de la Caisse des recherches scientifiques. Melun 1912 (591-596). [6660]. 43607

Beer, P. v. Fajans, K.

Behn-Eschenburg, H. Charakteristische und mechanische Eigenschaften moderner Generatoren insbesondere solcher höherer Tourenzahl. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911). Torino (V. Bona) 1912 (3-35); [riassunto] t.c. (36-48). 27 cm. [6060]. 43608

Behrens, W. und **Hecke**, E. Ueber die geradlinige Bewegung des Bornschen starren Elektrons. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** 1913 (849-860). [4960]. 43609

Bein, W[illy]. Zur Bestimmung der Ausdehnung von Materialien am Abbe-Fizeauschen Dilatometer. Berlin Wiss. Abh. NormEichKomm. H. **8** 1912 (1-55); [Auszug] Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (1097-1114). [1410 0807]. 43610

[**Beketov**, N. N.] Бекетовъ, Н. Н. Попытка объяснения свойствъ радія. [Versuch einer Erklärung der Eigenschaften des Radiums.] St. Peterburg Bull. Ac. Sc. **3** 1909 (879-886). [4275]. 43611

Bellia, Concetto. Saggio di una formula per rappresentare l'intensità della radiazione solare a diverse altezze e a diverse inclinazioni. Catania Mem. Soc. spettroscop.-ital. (Ser. 2) **1** 1912 (167-171). [3260]. 43612

Bellini, E. Über Schlupfmessung. [Nebst] Erwiderung von **Angermann**. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (280). [6015]. 43613

Bellini, F. La bussola azimutale hertziana. [Sunto.] Elettricità Milano **38** 1912 (349-350). [6043]. 43614

Bellini, Raffaello. Sunti di Fisica chimica e mineralogia per la III classe tecnica. Rocca S. Casciano (L. Cappelli) 1911 (156). 16 cm. [0030]. 43615

Belluzzo, Giuseppe. Alcuni argomenti sopra i motori a combustione interna. Industria Milano **26** 1912 (35-36 53-55). [2490]. 43616

Belot, Emile. Sur la formation des cirques lunaires avec reproduction expérimentale. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (638-640 av. fig.). [1810]. 43617

——— Sur la formation des anneaux dans la nébuleuse de Laplace. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (752-754). [4215]. 43618

Belot, Emile. Expériences reproduisant les spires des nébuleuses primitives. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1780-1782 av. fig.). [0835]. 43619

Bemporad, Azeglio e Platania, Giovanni. Osservazioni pireliometriche eseguite durante l'eclisse del 17 aprile 1912 nel R. Osservatorio di Catania e a Nicolosi. Catania Mem. Soc. spettroscop. ital. (Ser. 2) **1** 1912 (187-199). [3260]. 43620

Benedicks, Carl. Die Natur der elektrischen Kolloidsynthese. Ark. Mat. Stockholm **8** No. 7 1912 (31 mit 4 Taf. und 6 Textfig.); Kolloidchem. Beih. Dresden **4** 1913 (229-260 m. 4 Taf.); Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (263-268). [6825 0340]. 43621

Benedict, F[rancis] G[ano] and Cady, W[alter] G[uyton]. Magnetic reactions produced by a copper disc rotating between the poles of a magnet. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (315-316). [6440]. 43622

——— v. Cady, W. G.

Benischke, Gustav. Die Grundgesetze der Wechselstromtechnik. 2. erweit. Aufl. (Elektrotechnik in Einzeldarstellungen. Hrsg. von G. Benischke. H. 3.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (X+ 231). 22 cm. 5 M. [6400 6000 5705]. 43623

——— v. Fleischmann, L.; Niethammer.

Benndorf, H. Über die Beobachtungen der Niederschlags Elektrizität. München SitzBer. Ak. Wiss. mat.-phys. Kl. **42** 1912 (402-429 m. 1 Taf.). [5270]. 43624

Benner, Raymond C. Das Niederschlagen von Staub, Rauch, Dämpfen u. s. w. durch Elektrizität. Rauch u. Staub Düsseldorf **2** 1912 (241-245). [0100]. 43624A

Bennett, C. W. Tensile strength of electrolytic copper on a rotating cathode. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **16** 1912 (294-311 with ff. tables). [6242]. 43625

Bennewitz, K. Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Radioaktivität. Radium Leipzig **2** 1912 (1-6). [4275]. 43626

Benrath, Alfred. Über die Methode der entgegengesetzten Fehler in der physikalischen Chemie. Ann. Natphilos. Leipzig **11** 1912 (268-288). [0000 0200]. 43627

Benrath, Alfred. Lehrbuch der Photochemie. Heidelberg (C. Winter) 1912 (VIII + 287). 23 cm. 5,50 M. [4225]. 43628

Bercovitz, D. Strumenti registratori della P. Meyer A. G. [Trad. Sunto.] Elettricità Milano **38** 1912 (356-358 372-375). [6010]. 43629

Berek, M. Die Dispersion der Polarisationsrichtungen auf (111) im Gips. Centralbl. Min. Stuttgart **1912** (739-745). [3830]. 43630

——— Die Bestimmung von Auslöschungsrichtungen doppeltbrechender inaktiver Kristallplatten mit Hilfe von Halbschattenvorrichtungen im einfarbigen Licht. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd **33** 1912 (583-661). [4000 4040 3830]. 43631

——— Trigonometrische Beziehungen zwischen den Orientierungen der optischen Achsen, der optischen Symmetrieachsen sowie der Polarisationsrichtungen auf beliebigen Flächen zweiachsiger inaktiver Kristalle. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd **35** 1913 (221-240). [3830]. 43632

Berg, Ernst Julius. Electrical energy: Its generation, transmission, and utilization. Lectures given at Union University. New York (McGraw) 1908 (xi + 184 with ff.). 24.2 cm. [4900]. 43633

Berger, P. Der Kampf um die Gasturbine. KraftmaschBau Berlin **1** 1912 (133-135). [2490]. 43634

Bergeron, Paul. Les turbines à vapeur et leur emploi dans l'industrie. Lyon Ann. soc. agricult. **1911** (461-481 av. fig. et pl.). [2490]. 43635

Berget, Alphonse. Aréomètre à immersion totale sans correction capillaire. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1294-1296). [0810]. 43636

——— Sur un dispositif d'appareils destiné à la mesure relative de la gravité. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (557-560). [0825]. 43637

Bergner, Edgar. Lösungen von Gasen in Metallen und Legierungen. Diss. Leipzig. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske) 1911 (VII + 49). 23 cm. [0250]. 43638

——— v. Sieverts, A.

Bergonié, J. La foudre fuit-elle les conducteurs doués de self? Coup de

foudre en spirale. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (972-974). [5270]. 43639

Bergwitz, K[arl]. Die Registrierung des atmosphärischen Potentialgefälles mit Hilfe des Einfaden- und Zweifaden-Elektrometers nach Wulf. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (28-30). [6005]. 43640

——— Über die angebliche Verminderung der Leitfähigkeit ionisierter Luft unter der Einwirkung roten Lichtes. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (513-514). [6805 6850]. 43641

Berkeley, [Earl of]. Notes on a ruler for drawing curves. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (664-668). [0090]. 43642

Berlemont, G. Sur un procédé de soudure de platine au quartz. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1217-1218). [1810]. 43643

Berndt, Georg. Luftelektrische Beobachtungen in Argentinien. I. Monat Mai. (Vorl. Mitt.) Physik. Zs. Leipzig **12** 1911 (1125-1129); II. Winter. *op. cit.* **13** 1912 (151-152); III. (Bestimmung des Gehaltes der Atmosphäre an radioaktiven Induktionen.) *t.c.* (514-516). [4275 5270]. 43644

——— Über die Bestimmung des Emanationsgehaltes von Quellwässern. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (958-986); Berichtigung. *op. cit.* **39** 1912 (1072). [4275]. 43645

Berninger, Alois und **Edler**, Robert. Magnetische Messungen an neueren Stahlgussproben. Wien Mitt. Technol. GewerbeMus. **21** 1911 (110-120). [5440 5450]. 43646

Bernini, Arciero. Sul magnetismo susseguente del ferro. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (295-307); Il magnetismo susseguente nella smagnetizzazione. *op. cit.* **4** 1912 (133-143). [5100 5430]. 43647

——— Sulla velocità degli ioni uscenti dalle fiamme salate e non salate. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (366-367). [6805]. 43648

——— Sulla macchina idroelettrica ad influenza di W. Thomson. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (204-206). [6027]. 43649

Bernolák, Koloman von. Über die Elektrizitätsentwicklung bei abreisenden Flüssigkeitstropfen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (497-518). [5210]. 43650

Bernoulli, A. L. Neuere Arbeiten über Thermoelektrizität von Legierungen und Verbindungen. Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (270-300). [5710]. 43651

Bernstein, Julius. Elektrobiologie. Die Lehre von den elektrischen Vorgängen im Organismus auf moderner Grundlage dargestellt. (Die Wissenschaft. H. 44.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (IX + 215). 22 cm. 6 M. [5900]. 43652

Berthaud, A. Démonstration élémentaire de la loi de l'action de masse. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (343-345). [2472]. 43653

Berthelot, Daniel. Sur les actions photochimiques des rayons ultraviolets. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (2-5). [4225]. 43654

——— et **Gaudechon**, Henry. Décomposition photolytique des poudres sans fumée, de l'acide picrique et du picrate d'ammoniaque par les rayons ultraviolets. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (514-517). [4225]. 43655

——— Sur le rôle de la longueur d'onde dans les réactions photochimiques. Analogie de la photochimie des hautes fréquences vibratoires avec la chimie des hautes températures. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1597-1600). [4225]. 43656

——— Sur la longueur d'onde des radiations actives dans la synthèse photochimique des composés ternaires. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1803-1805). [4225]. 43657

——— Sur les radiations efficaces dans la synthèse photochimique des composés quaternaires, dans la polymérisation de divers gaz et dans la photolyse de l'acétone. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (207-210). [4225]. 43658

——— Photolyse des sucres à fonction cétonique par la lumière solaire et par la lumière ultraviolette. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (401-403). 43659

——— Action des rayons ultraviolets sur les carbures d'hydrogène gazeux. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (521-523). [4225]. 43660

——— Sur les différents modes de décomposition photochimique du glucose et du galactose suivant la

longueur d'onde des radiations. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (821-833). [4225]. 43661

Berthelot, Daniel et **Gaudechon**, Henry. Sur la photolyse du saccharose par les rayons ultraviolets. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (1016-1018). [4225]. 43662

Berthoud, A. Théorie de l'influence de la température sur la vitesse des réactions chimiques. J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (573-597). [1660 1690 1925]. 43663

Berti, Giuseppe Alfonso. Esperienze con tubi Wehnelt ad ossido di calcio. Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2) **45** 1912 (121-138). [6840]. 43664

Bertoglio, Italo. I motori a combustione interna. Industria Milano **25** 1912 (81-82 101-104 377-379 407-409). [2490]. 43665

Bertoglio, Piero. Contributo alla teoria del colpo d'ariete. Industria Milano **26** 1912 (766-767 783-784). [0835]. 43666

———. Le motrici a vapore con distribuzione a luci. Riv. maritt. Roma **45** 2. trim. 1912 (239-278). [2490]. 43667

Besborodko, N. Ein einfaches Modell zur Veranschaulichung des Achsenbildes einachsiger Kristalle in konoskopisch betrachteten Schnitten. Centralbl. Min. Stuttgart **1912** (449-452). [3830 6050]. 43668

Besig, Friedrich. Erdströme und Rohrleitungen. J. Gasbeleucht. München **56** 1913 (49-53 77-81 110-113 130-134). [5680]. 43669

Besson. Sur la dissymétrie des ions positifs et négatifs relativement à la condensation de la vapeur d'eau dans une atmosphère de gaz carbonique. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (711-713). [1840 6805]. 43670

Bestelmeyer, A. Die neuesten Bestimmungen der spezifischen Ladung des Elektrons; zu Bucherers gleichnamigem Aufsatz. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (247-248). [6845]. 43671

———. Zur Organisation des Physikalischen Anfänger-Praktikums. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (83-84). [0050]. 43672

Bethe, A. Apparat zur Demonstration des Wettstreites der Sehfelder (der Far-(c-5693)

ben). Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (129-130). [4470]. 43673

Bethenod, J. F. J. Über den günstigsten Wert des Nutzwiderstandes eines Resonators. (Übers.) Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913 (436-438). [6615]. 43674

Beuel, Johannes. Über die Fluoreszenz der Platindoppelsalze. Diss.; [Auszug] Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (150-168). [4230]. 43675

Beutner, Reinhard. Die physikalische Natur bioelektrischer Potentialdifferenzen. Biochem. Zs. Berlin **47** 1912 (73-96). [5900 6255]. 43676

———. Neue Erscheinungen der Elektrizitätsergung, welche einige bioelektrische Phänomene erklären. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (319-330). [5900]. 43677

Bevan, P. V. Spectroscopic observations. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (320-329). [4205]. 43678

Beyer, Friedrich. Ueber den Einfluss allseitigen Druckes auf die elastischen Eigenschaften, insbesondere auf die elastische Nachwirkung beim Kautschuk, Silber und Glas. Diss. München. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske) 1912 (V+65). 23 cm. [0840]. 43679

Bialobjeski, Tcheslas. Réponse à la critique de M. A. Goldmann. Radium Paris **9** 1912 (227-230 av. fig.). [5250]. 43680

———. Sur la théorie des diélectriques. Radium Paris **9** 1912 (250-259). [5250]. 43681

Bianco, Alfredo. La trasformazione e l'innovazione del telegrafo stampante Baudot. Elettrocista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (18-30). [6040]. 43682

Bianu, B. et **Wertenstein**, L. Sur un rayonnement ionisant attribuable au recul radioactif émis par le polonium. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (475-477). [4275]. 43683

———. Sur l'ionisation par projections radioactives et par rayons secondaires des rayons α dans le cas du polonium. Radium Paris **9** 1912 (347-352). [4275]. 43684

Bickel, A[dolf] und **Tsividis**, A. Über den Einfluss der Digitaliskörper auf die Kurve des Elektrokardiogramms. Biochem. Zs. Berlin **45** 1912 (462-466 mit 3 Taf.). [5900]. 43685

Bidet, Félix. Équilibre chimique du système: gaz ammoniac et chlorhydrate d'éthylène des amines. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (279-280). [2472]. 43686

Bieber, W[illie]. Weitere Untersuchungen über die Kondensation des Wasserdampfes. Wirkung des Sonnenlichtes auf die Atmosphäre. Die blaue Farbe des Himmels in ursächlichem Zusammenhang mit dieser Wirkung. Mit Bemerkung von F. **Richarz**. Marburg SitzBer. Ges. Natw. 1911 1912 (78-86). [1840 3230]. 43687

——— Untersuchungen über die Kondensation von Wasserdampf in Gegenwart von Stickstoffoxyden und Wasserstoffperoxyd. Nachweis der Bildung von H_2O_2 durch Oxydation von Wasserdampf. Die Wirkung des ultravioletten Sonnenlichtes auf die Erdatmosphäre. Diss. Marburg; [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1313-1337). [1840 6800 3230]. 43688

Biedenkapp, Georg. George Stephenson und die Vorgeschichte der Eisenbahnen [und Lokomotiven]. Eine biographische Skizze. Stuttgart (Franckh) [1913] (52). 26 cm. [0010]. 43689

Biehringer, J[oa]chim. Optische Untersuchungsmethoden. [In: Handbuch der biochem. Arbeitsmeth., hrsg. v. E. Abderhalden. Bd 1.] Berlin (Urban & Schwarzenburg) 1910 (567-657). [3020 3030 4000]. 43690

Bielecki, Jean et Henri, Victor. Étude quantitative de l'absorption des rayons ultraviolets par les alcools, acides, éthers, aldéhydes et cétones de la série grasse. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (456-458); Berlin Ber. D. chem. Ges. **45** 1912 (2819-2825). [3860 4225]. 43691

——— et **Wurmser, René.** Action des rayons ultraviolets sur l'amidon. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1429-1432). [4225]. 43692

Biffi, Emilio. Sulle perturbazioni prodotte nelle linee telegrafiche e telefoniche da circuiti ad alta tensione. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (625-629). [6440]. 43692

——— Sulla misura del fattore di potenza negli impianti trifasi. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (108-110). [6010]. 43694

——— Telefonia e telegrafia al Congresso internazionale delle appli-

cazioni elettrichi (Torino 1911). Mon. tecn. Milano **18** 1912 (121-126). [0020 6480 6485]. 43695

Biffi, Emilio. Nuova disposizione dell'antenna nella telegrafia senza fili. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (170-174). [6043]. 43696

——— Accumulatori elettrici. Congresso internazionale delle applicazioni elettriche, Torino 1911. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (208-211 231-233). [0020 5620]. 43697

——— I motori trifasi a collettore. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (462-471). [6070]. 43698

——— La messa a terra degli impianti elettrici. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (475-476). [5600]. 43699

Bigourdan, [Guillaume]. Présente une brochure intitulée: L'éclipse de Soleil du 17 avril 1912. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (635-636). [6615 0809]. 43700

——— Observation de l'éclipse du 17 avril 1912 à Corneilles-en-Parisis. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1025-1032 av. fig.). [3620]. 43701

——— Les avantages du cercel méridien à réflexion et la question des petites planètes. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1465-1469). [3090]. 43702

——— Sur l'envoi de l'heure par signaux électriques et sur un moyen de faire donner ces signaux par une horloge. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (107-110). [0809 6615]. 43703

——— La Conférence internationale de l'heure. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (867-875). [0809 6615]. 43704

Bijl, H. J. van der. Das Verhalten [durch Radiumstrahlen] ionisierter flüssiger Dielektrika beim Durchgang elektrischer Ströme. Diss. Leipzig; Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (170-212). [5660 6240 5250]. 43705

——— Über langsame Ionen in flüssigen Dielektriken. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (102-108). [6240 5250 5685]. 43706

——— und **Szivevsky, G.** Über das Absorptionsvermögen im elektrischen Felde. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (151-155). [6635 6640]. 43707

Billon-Daguerre. La fusion du quartz pur. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (506-507). [1810]. 43708

Bilt, H. J. van der. Zur Bestimmung der Ionenbeweglichkeiten in dichten Medien. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (210-218). [6805-6240]. 43709

Binder, L[udwig] Über Wärmeübergang auf ruhige oder bewegte Luft. [Nebst Entgegnung von W. Nusselt.] Berlin Zs. Ver. D. Ing. **57** 1913 (197-199). [2000]. 43710

Diagramm für den Drehstrom-Reihenschlussmotor. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (410-414). [6070-6045]. 43711

und **Dyhr, E.** Über die Entstehung und Unterdrückung selbsterregter Ströme in Drehstrom-Reihenschlussmaschinen. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (197-200 241-244). [6045]. 43712

r. Scherbius, A.

Bingham, Eugene C. Viscosity and fluidity: a summary of results. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (407-433 with ff.). [0325]. 43713

und **White, George F.** Fluidität und die Hydrattheorie. I. Die Viskosität von Wasser. (14. Veröffentlichung über diesen Gegenstand.) [Übers. von W. Neumann.] Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (670-686). [0325]. 43714

Birkeland, Richard. Sur la trajectoire d'une particule électrisée dans un champ magnétique. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (447-450). [4940]. 43715

[**Biron, É. V.**] Биронъ, Е. В. Манометръ съ ртутнымъ сопротивлениемъ. [Manomètre à résistance de mercure.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (223-235). [0835]. 43716

Bishop, Edwin S. An absolute determination of the minimum ionizing energy of an electron, and the application of the theory of ionization by collision to mixtures of gases. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (325-353 with ff. tables). [4960-6805]. 43717

Bishop, W. C. v. Agnew, P. G. (c-5693)

[**Biske, F. Ju.**] Биске, Ф. Ю. Кривизна спектральныхъ линий плоской рѣшетки. [Krümmung der Spectrallinien bei einem Plangitter.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (55-62). [3160]. 43718

Температура солнца. [La température du soleil.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (209-235). [4210-3260]. 43719

Новый ртутный уровень. [Néue Quecksilberlibelle.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (237-243). [0090]. 43720

Bjerknes, V. Millimeter oder Millibar? Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (576-578). [0805]. 43721

Das CGS-System und die Meteorologie. Met. Zs. Braunschweig **30** 1913 (67-71). [0805] 43722

Om Kraftfelt-fænomenene i kontinuerlige materielle Medier. Beretning om den 2den skandinaviske Matematiker-Kongres i København 1911. [On phenomena of force-fields in continuous material media. Report of the second Scandinavian congress of mathematicians in Copenhagen, 1911.] København 1912 (143-150). [1900]. 43723

Bjerrum, Niels. Die Dissociation und die spezifische Wärme von Wasserdampf bei sehr hohen Temperaturen nach Explosionsversuchen. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (513-536). [1640]. 43724

Die Dissociation und die spezifische Wärme von Kohlendioxyd bei sehr hohen Temperaturen nach Explosionsversuchen. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (537-550). [1640]. 43725

Über die ultraroten Absorptionsspektren der Gase. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (90-98). [3860-3850]. 43726

Blachowski, Stefan. Eine neue Fixierpunktvorrichtung. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (154). [4470]. 43727

Blackie, A. On the behaviour of fused silica at high temperatures. London Trans. Faraday Soc. **7** 1911 (158-165). [1410]. 43728

Blackman, Philip. A new method for determining vapor densities. *J. Physic. Chem. Ithaca N.Y.* **15** 1911 (869-870 with ff.). [1850]. 43729

———— The thermodynamics of compressibility and expansion. *J. Physic. Chem. Ithaca N.Y.* **15** 1911 (874-876 with fig.). [2435]. 43730

Blake, F[rederic] C[olumbus] and **Sheard, Charles.** On the vibration of a Lecher system using a Lecher oscillator, 2. *Physic. Rev. Ithaca, N.Y.* **35** 1912 (1-26 with tables ff.). [6610]. 43731

Blake, G. G. and Owen, E. A. X-ray spectra. *Nature London* **91** 1913 (135). [4240]. 43732

Blakesley, T. H. Demonstration of the use of specific gravity balls for determining very small differences of density. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1912 (292-293). [0810]. 43733

Blanchard, Arthur A[lphons] and **Pushee, Harold B.** Viscosity of solutions of the metal ammonia salts. *J. Amér. Chem. Soc. Easton Pa.* **34** 1912 (28-32 with tables). [0325]. 43734

Blarez, Ch. et Vèzes, M. Sur l'essence des pins des pays du nord de l'Europe. *Bordeaux Proc.-verb. soc. sci. phys. nat.* **1910-1911** (29-32). [4050 0845]. 43735

Blaschke, A. Deutsche Mechaniker-Zeitung. Vereinsblatt der deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik. Generalregister für die Jahrgänge 1891 bis 1910. *Berlin (J. Springer)* 1912 (VI+102). 28 cm. 5 M. [0020 0032]. 43736

Blaserna, Pietro. Necrologio di Antonio Pacinotti. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **21** 1. sem. 1912 (514-517); *Nuova Antologia Roma (Ser. 5)* **158** 1912 (518-521). [0010]. 43737

Bloch, Eugène. La théorie électro-nique des métaux. *Paris Bul. Soc. franç. phys.* **1912** No. 17 (2-3). [5675]. 43738

———— Sur l'emploi des cellules photo-électriques comme photophones. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (427-428). [6850]. 43739

Bloch, Ferdinand v. Münzer, E.

Bloch, L. Günstigste Beanspruchung und zulässige Lichtabnahme von Glühlampen. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (791-794). [6080]. 43740

Bloch, L. Nachteile einphasiger Verlegung von Wechselstromleitungen in Röhren. Nach einem . . . Vortrag. *Elektrot. Zs. Berlin* **34** 1913 (207-209). [5770]. 43741

Bloch, Léon et Bloch, Eugène. Sur l'ionisation des gaz sur les rayons de Schumann. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (903-906). [5685 4225]. 43742

Bloch, Lippmann Friedrich. Studien über Rotationsdispersion und Mutation der Zuckerarten in Wasser, Pyridin und Ameisensäure. *Diss. Erlangen. Berlin (Druck d. „Post“),* 1911 (72). 25 cm. [4050]. 43743

Bloch, Otto. L'aimantation des alliages de nickel et de cobalt. *Ann. chim. phys. Paris (sér. 8)* **25** 1912 (5-22); **26** 1912 (5-22). [5466]. 43744

Bloch, Simon. Über die sekundäre Kathodenstrahlung in Gasen bei grosser Primärgeschwindigkeit. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **38** 1912 (559-587); *Diss. Heidelberg (Druck v. G. Geier)* 1912 (40 mit Taf.). 22 cm. [6845 6805]. 43745

Bloch, Ernst August. Über die Schmelzkurven einiger Stoffe. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **82** 1913 (403-438). [1810]. 43746

Bloch, Heinrich. Die erkenntnistheoretische Rolle des Äthers in der Entwicklung des Elektromagnetismus. *Bonn (C. Georgi)* 1912 (97). 23 cm. 2 M. [4960 4980 0600]. 43747

Bloch, W[alter]. Über die Ausdehnung von gehärteten und ungehärteten Stahlkörpern. *Berlin Wiss. Abh. Norm-EichKomm. H.* **8** 1912 (57-69). [1410]. 43748

———— Über die Bestimmung der thermischen Ausdehnung von festen Körpern mittels der Spiegelmethode und über einige dabei erhaltene Resultate. *Berlin Wiss. Abh. Norm-Eich-Komm. H.* **8** 1912 (71-84). [1410]. 43749

———— Masse und Messen. (Aus *Natur und Geisteswelt. Bd 385.*) *Leipzig (B. G. Teubner)* 1913 [1912] (V+111). 18 cm. 1,25 M. [0800 3010 5000]. 43750

Blondel, A. Sur un électro-chronographe à étincelles synchronisées. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (977-980). [0809 6820]. 43751

Blondel, A. Sur les oscillations des alternateurs accouplés. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1416-1419 av. fig.). [6045]. 43752

Boas, Hans. Löschfunkenstrecke für enge Koppelung. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **5** 1912 (563-574). [6610 6820]. 43753

Bobeth v. Scheit, H.

Boccara, Vittorio. Proprietà dell'arco voltaico. Elettività Milano **39** 1912 (251-252). [6830]. 43754

——— Proposte di modificazioni da farsi ai becchi a gas rovescianti. Industria Milano **26** 1912 (666-668). [3010]. 43755

Boden, Rudolf. Ueber den Refraktionszustand des Hundeauges. Diss. Bern. Dresden 1909 (52 4 figg.). 25 cm. [4410]. 43756

Böeseke, J[akob]. L'affinité et la valence. Rec. Trav. chim. Leiden **31** [1912] (76-79). [0100]. 43757

Böhmer, P. E. Zum Lichtbrechungsgesetz. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (99-100). [3020]. 43758

Bönke, H. Die Elektronentheorie der Polarlichterscheinungen. Himmel u. Erde Leipzig **24** 1912 (433-445). [4900]. 43759

——— Zur mathematischen Theorie der Polarlicht-Erscheinungen. Diss. Berlin (Druck v. G. Schade) 1912 (72 mit Taf.). 22 cm. [6845]. 43760

Börnstein, Richard v. Landolt, H.

Bötzel, Th. Psychrometer-Studien zu Hildesheim. Berlin Veröff. met. Inst. No. **244** 1912 (158-168). [1890 0090]. 43761

Bogdan, Petru. Bemerkung über die Berechnungsweise der Kapillaritätskonstante. Die Regel von Eötvös-Ramsay. Der Kompressibilitätskoeffizient der Flüssigkeiten. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (93-108). [0300 0842]. 43762

Bogdándy, István. A kénesező hőmérséketszabályozók érzékenységeinek kérdéséhez. [Zur Frage der Sensibilität der quecksilberhaltigen Thermoregulatoren.] M. Orv. Arch. Budapest **13** 1912 (150-153). [1014]. 43763

Bogner, Ludwig. Messungen der Beweglichkeit der Ionen, die durch einen Funken im sekundären Induktorkreise erzeugt werden. Diss.

Strassburg (Druck v. M. DuMont Schauberg) 1912 (31). 22 cm. [6805 6820 5685]. 43764

Boguslawski, S. Das Feld des Poyntingschen Vektors bei der Interferenz von zwei ebenen Lichtwellen in einem absorbierenden Medium. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (393-397). [6620 3600]. 43765

Bohr, L. Note on the electron theory of thermo-electric phenomena. Phil. Mag. London (Ser. A) **23** 1912 (984-986). [5710]. 43766

——— On the theory of the decrease of velocity of moving electrified particles on passing through matter. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (10-31). [6845]. 43767

——— On the constitution of atoms and molecules. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (1-25). [0500]. 43768

Bois, H[enri] du. Theorie der polararmaturen. [A theory of polar armatures.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (355-360) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (330-336) (English). [5420]. 43769

Boissoudy, J. de. De l'association moléculaire dans les gaz. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (704-706). [0200]. 43770

Bokhorst, S. C. v. Smits, A.

Boll, Marcel et Job, Paul. Cinétique photochimique des acides chloroplatiniques en solution très étendue. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (881-883). [4225 6240]. 43771

——— v. Job, P.

Bollemont, Grégoire de v. Reboul, G.

Boltzmann, Ludwig. Vorlesungen über Gastheorie. Tl. 2. 2., unveränd. Abdr. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (X+265). 22 cm. 7 M. [0200]. 43772

Bonacini, Carlo. Sullo stato attuale della fotografia allocromatica. Bol. Soc. fot. Firenze **23** 1912 (81-95 137-144). [4225]. 43773

——— Il trionfo odierno della tricromia. Prog. fot. Milano **19** 1912 (41-45 77-79). [1225]. 43774

——— e Nicolis, U. Misure di conducibilità elettrica dell'aria eseguite sul monte Cimone nell'estate del 1908.

Modena Mem. Acc. (Ser. 3) **10** 1912 (83-104). [5685]. 43775

Bonatti, Vittorio. Proprietà generali della materia, Chimica e mineralogia. Ed. 2. Padoa (Prosperini) 1911 (160). 23 cm. [0030]. 43776

Bonazzi, Ottavio. Die Induktanz eines Eisens enthaltenden Stromkreises für Wechselströme. [Übers.] (L'induttanza per correnti alternate di un circuito comprendente ferro.) Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913 (352-357). [6410 6120]. 43777

Bongiovanni, C. Sul potere rotatorio degli elettroliti. Atti del 2. Congresso di chimica applicata (Torino, 1911). Torino (Tip. A. Panizza) 1912 (209-213); Gazz. chim. ital. Roma **42** 1. sem. 1912 (179-185 194-196). [4040 4050]. 43778

Bonin, H. Eine neue Methode zur graphischen Bestimmung der Querschnittsverhältnisse von Dampföfen. Zs. Turbinenwesen München **9** 1912 (445-447). [2490]. 43779

Bonnerot, S. v. Charpy, G.

Booth, H. C. v. Campbell, A.

Bordoni, Ugo. Un procedimento per la misura della velocità dei gas. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (241-283). [0835]. 43780

Borel, A. Modèles arithmétiques et analytiques de l'irréversibilité apparente. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1148-1150). [2515]. 43781

Borel, G. A. Quelques notes sur les câbles électriques souterrains. Zürich Bull. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1910 (301-307). [5600]. 43782

Borelius, G. Gravitation und Elektrizität. [Gravitation als elektrostatisches Phänomen.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (972-973). [0700 4900]. 43783

Born, M. und Kármán, Th. v. Über Schwingungen in Raungittern. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (297-309). [4200 3800 1600]. 43784

—— Zur Theorie der spezifischen Wärme. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (15-19). [1600]. 43785

—— Über die Verteilung der Eigenschwingungen von Punktgittern. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (65-71). [0400 0100 1600]. 43786

Bornemann, K[arl] und Rauschenplat, G. von. Die elektrische Leitfähigkeit der Metallegierungen im flüssigen Zustande. Metallurgie Halle **9** 1912 (473-486 505-515 mit 4 Taf.). 43787

Borns, H. Die Elektrochemie im Jahre 1911. Chem. Ind. Berlin **35** 1912 (665-672 760-766 801-815 846-861). [6200]. 43788

[Borovik, S. [A.]] Боровикъ, С. [А.] Ргутный насосъ система С. В. (Sprengel-Borovik). [Eine Quecksilberpumpe System S.-B. (Sprengel-Borovik.)] Vopr. fiziki St. Peterburg **5** 1911 (282-284). [0090]. 43789

Borrelly, Les comètes et la comète de Halley. Marseille Bul. soc. sci. indust. **38** 1910 (97-111). [4205]. 43790

Borth, W. Zur Berechnung der Ladepumpen der Körting-Zweitaktgasmaschine. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1496-1501). [2490]. 43791

Borthwick [Miss] P. M. On potential measurements in the neighbourhood of the electrodes in point-plane discharge. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (608-618). [6810]. 43792

Boruttau, H[einrich]. Die allgemeinen Gesetze der elektrischen Erregung. Med. Klinik Berlin **8** 1912 (489-491 530-531 571-574 617-619). [5900]. 43793

Bosinelli, G. v. Mascarelli, L.

Bosler, J. Sur les relations des orages magnétiques et des phénomènes solaires. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (2-3). [5490]. 43794

—— et **Idrac, P.** Sur le spectre de l'étoile nouvelle des Gémeaux. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (961-962). [4205]. 43795

Botez, N. und Hertenstein, H. Einige Beobachtungen über Wärmeleitung in Kristallen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (332-336). [2020 2010]. 43796

Bottazzi, Filippo. Sulla tensione superficiale delle soluzioni proteiche. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (221-230). [0300]. 43797

—— Sulla tensione superficiale delle soluzioni e sospensioni di saponi. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (365-378). [0300]. 43798

—— e **Agostino (D'), Eliseo.** Sulla tensione superficiale delle soluzioni proteiche. Roma Rend. Acc. Lincei

(Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (561-572).
[0300]. 43799

Bottazzi, Filippo e Buglia, Giuseppe. Nuova forma di dilatometro per miscele di liquidi. Roma Rend. Soc. chim. Ser. 2) **3** 1911 (345-349). [1430]. 43800

Bottlinger, Kurt Felix. Die Gravitationstheorie und die Bewegung des Mondes. Gekrönte Preisschr. und Diss. München. Freiburg i. Br. (C. Troemer) 1912 (VI+59). 22 cm. [0700]. 43801

Bouchard, Ch. Sur un sphymoscollographe optique. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (407-409). [0335]. 43802

Boucherot, P. Sur les phénomènes électromagnétiques résultant de la mise en court-circuit brusque d'un alternateur. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911), Torino (V. Bona) 1912 (49-93); [trad. sunto] Elettricità Milano **38** 1912 (70-72). [6400]. 43803

Boulanger, Ch. v. Urbain, G.

Boulouch, R. I. La relation des sinus dite de Abbe est une condition de stigmatisme. II. Condition d'aplanétisme. Bordeaux Proc.-verb. soc. sci. phys. nat. **1910-1911** (52-57). [3070]. 43804

Quelques définitions d'optique géométrique. Bordeaux Proc.-verb. soc. sci. phys. nat. **1910 1911** (60-62). [3000]. 43805

Nouvelle exposition de la théorie élémentaire des systèmes optiques centrés. Bordeaux Proc.-verb. soc. sci. phys. nat. **1910-1911** (68-74). [3050]. 43806

Extension du raisonnement de Coulomb. Bordeaux Proc.-verb. soc. sci. phys. nat. **1912** (74-76). [5220]. 43807

Propriétés des surfaces quasiaplanétiques dans les systèmes de dioptrés sphériques centrés. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (423-426). [3070]. 43808

Bousfield, W. R. Ionic size in relation to molecular physics, together with a new law relating to the heats of formation of solid, liquid, and ionic molecules. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (147-169). [0200]. 43809

Boussinesq, J. Comment peut s'expliquer l'exercice instantané ou sans propagation successive de la pesanteur et des actions moléculaires à toutes les

distances où se produisent ces forces autour des points matériels d'où elles émanent. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (737-742). [0500]. 43810

Boussinesq, J. Sur la théorie géométrique pour un corps non rigide des déplacements bien continus ainsi que des déformations et des rotations de ses particules. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (949-954). [0840]. 43811

Résistance qu'éprouve un ellipsoïde dans les lentes translations uniformes à travers un liquide visqueux calculé en y étendant la méthode qui a réussi pour les lentes translations, mêmes variées de la sphère. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1557-1562). [0325]. 43812

Pourquoi les équations différentielles de la mécanique sont du second ordre plutôt que du premier ou en d'autres termes déterminent les accélérations de points matériels et non leurs vitesses. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (5-9). [0500]. 43813

Des erreurs parfois importantes au point de vue théorique entraînant les notions particulières d'expériences simplificatrices adjointes aux lois générales de la mécanique pour pouvoir arriver à des résultats saisissables. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (101-107). [0500]. 43814

Boutaric, A. L'unité de la matière. Rev. sci. Paris **49** 1911 (74-79). [0500]. 43815

La théorie des solvantes. Rev. gén. sci. Paris **23** 1912 (92-93). [6250]. 43816

Les récentes controverses sur la théorie des solutions. Rev. gén. sci. Paris **23** 1912 (183-187). [2457 1930]. 43817

et **Leenhardt, C.** Cryoscopie dans le sulfate de soude à 10^{mol} d'eau. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (825-826). [1920 1887]. 43818

et **Meslin, G.** Influence de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912 sur la propagation des ondes électriques. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1746-1747). [6615 6850]. 43819

Bouty. Travaux du Laboratoire central d'électricité (t. II). Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1277-1278). [0020 4900]. 43820

- Bovini, F. v. Padoa, M.**
- Bower, W. R.** A graphic method of optical imagery. London Proc. Physic. Soc. **25** 1913 (160-177). [3050]. 43821
- Boys, C. V.** Experiments with rotating liquid films. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (340-350). [3610]. 43822
- Expériences avec des bulles de savon. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (611-620). [0300]. 43823
- Bräuer, Ernst.** Der Glimmstrom. Natw. Wochenschr. Jena **27** 1912 (233-236). [6840]. 43824
- Bräuer, Ernst.** Der Kathodenfall der Erdalkalimetalle in Argon, Helium und Stickstoff. Diss. Berlin (H. Blanke) 1912 (27 mit 1 Taf.). 23 cm. [6840]. 43825
- Bräuer, P.** Über die Bestimmung des Ausdehnungskoeffizienten des Quecksilbers mit einem Dilatometer aus Quarzglas. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (356-357). [1430 0050]. 43826
- Bragg, W. H.** X-rays and crystals. Nature London **90** 1912 (219 360-361). [4240]. 43827
- On the direct or indirect nature of the ionization by X-rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (647-650). [4240 5685]. 43828
- Radiations old and new. Nature London **90** 1913 (529-532 557-560). [4275]. 43829
- The reflection of X-rays by crystals. Nature London **91** 1913 (477). [4240]. 43830
- On the production of fluorescent Röntgen radiation. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (657-659). [4240]. 43831
- and **Bragg, W. L.** The reflection of X-rays by crystals. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (428-438). [4240]. 43832
- The structure of the diamond. Nature London **91** 1913 (557). [0400]. 43833
- Bragg, W. L.** The diffraction of short electro-magnetic waves by a crystal. Cambridge Proc. Phil. Soc. **17** 1913 (43-57). [6610]. 43834
- v. Bragg, W. H.
- Brakel, H. L.** The effect of vibration on the resistance of metals. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (185-193 with ff.). [5660]. 43835
- Brandis, Joachim.** Messung von Gasmengen. Genaue Messung der durch eine Leitung strömenden Gas- (Luft)menge mittels Drossel-Messscheibe (Staurand). Berlin (M. Krayn) 1913 (VIII+87). 27 cm. 2,50 M. [0835]. 43836
- Branly, Édouard.** Conductibilité intermittente des minces couches diélectriques. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (933-939). [6043]. 43837
- Brauer, Geo.** Die harmonischen Obertöne und ihre Bedeutung für Harmonie und Stimmkunst. Zs. InstrBau Leipzig **32** 1912 (581-583 630-632). [9450]. 43838
- Brauer, Kurt.** Ueber den Einfluss des Lösungsmittels auf die Rotationsdispersion des L-Menthons und D-Carvons. Diss. Berlin (E. Ebering) 1912 (111). 23 cm. [4050]. 43839
- Braun, K.** Die Untersuchungen über die durchdringende Strahlung an der Erdoberfläche mittels der Ionisierung in geschlossenen Gefäßen. Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (204-235). [4275 5270]. 43840
- Brauns, O.** Störungen von Fernsprecheinrichtungen durch sterngeschaltete Drehstromanlagen ohne und mit Erdung des Generatormittelpunktes. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (116-120 142-146 175-178). [6485 6460 6450]. 43841
- Breda, Stefano v. Gnesotto, T.**
- Breitenbach, W.** Das Materieproblem. N. Weltanschauung Leipzig **5** 1912 (386-392). [0000]. 43842
- Breitfeld, C.** Berechnung von Wechselstrom-Fernleitungen. (Elektrotechnik in Einzeldarstellungen. H. 17.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (VII+89 mit 2 Taf.). 21 cm. 4 M. [6460]. 43843
- Brentano, G.** Experimentelles zur Kenntnis des Rückstandes der Leidener Flasche. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (855-858). [5220 5252]. 43844
- Brenzinger.** Das Geheimnis der Newtonschen Anziehungskraft, ein Beitrag zur monistischen Weltanschauung. N. Weltanschauung Leipzig **5** 1912 (321-334). [0000 0100]. 43845

Breuning, Edmund. Neue Untersuchungen über die Ueberspannung des Wasserstoffs. Diss. Marburg (Druck v. Köster & Schell) 1913 (70 m. Taf.). 22 cm. [6210]. 43846

——— v. Thiel, A.

Bridgman, P[ercy] W[illiams]. The measurement of hydrostatic pressures up to 20,000 kilograms per square centimeter. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **47** 1911 (319-343 with ff. tables). [0835 5660]. 43847

——— Mercury, liquid and solid, under pressure. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **47** 1911 (345-438 with ff. pl. tables). [2455 1430 0840 1620 1800 5660]. 43848

——— Breaking tests under hydrostatic pressure and conditions of rupture. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (63-80). [0840 6840]. 43849

——— The collapse of thick cylinders under high hydrostatic pressure. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (1-24 with tables ff.). [0840]. 43850

——— Verhalten des Wassers als Flüssigkeit und in fünf festen Formen unter Druck. (Übers. von J. Koppel.) Zs. anorg. Chem. Leipzig **77** 1912 (377-455). [1810 1887 0842 1940]. 43851

Brillouin, M. Théorie moléculaire. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (2-3). [0400]. 43852

——— Les vibrations propres moléculaires et les chaleurs spécifiques des solides d'après M. Born et M. Karmann. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (3-6). [0400 1620]. 43853

Brislee, F. J. Changes in metallic filaments during use. Elect. London **69** 1912 (325-326). [6080]. 43854

——— A redetermination of the density and coefficient of linear expansion of aluminium. London Trans. Faraday Soc. **7** 1912 (221-228). [1410]. 43855

Brizard, L. v. Broglie, de.

Broca, André. Cercle azimutal répititeur. Rapports scientifiques sur les travaux entrepris en 1911 au moyen des subventions de la Caisse des recherches scientifiques. Melun 1912 (603-609). [3080]. 43856

Brochet, André. La fixation de l'azote atmosphérique. Rev. gén. sci.

Paris **22** 1911 (863-869 908-918 av. fig.). [6830 6800]. 43857

Brodhun, Eugen v. Scheel, K.

Broek, A. van den. A quantitative relation between the range of the α particles and the number of charges emitted during disintegration. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (740-742). [4275]. 43858

——— Die Radioelemente, das periodische System und die Konstitution der Atome. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (32-41). [0100 4275]. 43859

Broemser, Ph. Schwingungsversuche am einschlenkligen Quecksilbermanometer. Zs. Biol. München **60** 1913 (491-494). [0835]. 43860

Frank, O[tto] und **Petter**, J. Experimentelle Prüfung der Frank'schen Theorie der Schwingungen von Flüssigkeitssäulen. [Elastisches Manometer.] Zs. Biol. München **59** 1912 (232-252). [0835 9100]. 43861

Brönsted, J. N. Untersuchungen über die spezifische Wärme. I. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (714-717). [1620]. 43862

Broglie, de. A propos de l'éclipse du 17 avril 1912. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** No. 25 (7). [4275]. 43863

——— Sur l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912 et la radiation pénétrante mesurée par l'ionisation naturelle de l'air en vase clos. Paris, C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1654-1655). [4275]. 43864

——— Reflection of X-rays and X-ray fringes. Nature London **91** 1913 (161-162). [4240]. 43865

——— et **Brizard**, L. Ionisation de l'air par le sulfate de quinine (2. partie). [Résumé.] J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (167). [6340]. 43866

——— Sur l'absence de radiations pénétrantes au cours des réactions chimiques. Radium Paris **9** 1912 (249). [6845]. 43867

——— and **Lindemann**, F. A. Reflection of X-rays and related phenomena. Nature London **91** 1913 (295). [4240]. 43868

Brommer, Alois. Zur Absorption der γ -Strahlen des Ra-C. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1037-1040); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (903-909). [6845 4275 3875]. 43869

- Bromwich, T. J. I.** A note on the ballistic galvanometer. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **26** 1913 (186-190). [6010]. 43870
- Broniewski, Witold.** Sur la réduction du nombre des unités fondamentales. *J. Chim. phys. Genève* **10** 1912 (193-196). [0070 4900]. 43871
- Sur un enregistreur photographique de MM. H. Le Chatelier et W. Broniewski. *Paris Bul. soc. franç. phys.* 1912 (6-7). [1410 5660]. 43872
- Bronson, H[oward] L[ogan] v. Wel-** lisch, E. M.
- Broomall, C. M.** Physical curves. *Media Pa. Proc. Delaware Co. Inst. Sci.* **5** 1910 (91-99). [0090]. 43873
- Brotherus, H[jelmar] V.** Experimentelle und theoretische Untersuchungen über die Spektrallinien D_1 und D_2 . *Diss. Helsingfors; Ann. Physik Leipzig* (4. F.) **38** 1912 (397-433 mit 3 Taf.). [4205 4210]. 43874
- Das Emissions- und Absorptionsvermögen einer inhomogenen Lichtquelle. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (540-544). [4210]. 43875
- Brown, A. R.** The absorption of light by inorganic salts. No. VI. The cobalt chloride colour change. *Edinburgh Proc. R. Soc.* **32** 1912 (60-61); No. VIII. Alcoholic solutions of copper, cobalt, and nickel salts in the ultra-violet. *op. cit.* **33** 1913 (44-48). [3860]. 43876
- Brown, F[ay] C[huff].** The recovery of the Giltay selenium cell and the nature of light-action in selenium. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **33** 1911 (403-420 with ff. tables). [5660]. 43877
- The effective depth of penetration of selenium by light. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (201-214 with tables ff.). [5660]. 43878
- An electrical method of measuring small intervals of time. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (452-458 with tables ff.). [0809 0805]. 43879
- Die Wirkung einer Verletzung durch Abschaben auf die elektrische Leitfähigkeit des Selens. (The effect of rupture by abrasion on the electrical conductivity of selenium.) [Übers.] *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (859-864). [5660]. 43880
- Sur une preuve que le sodium appartient à une série radioactive d'éléments. *Radium Paris* **9** 1912 (352-355). [4275]. 43881
- Brown, Joseph G.** New records of sound waves from a vibrating flame. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **33** 1911 (442-446 with pls.). [9310]. 43882
- [**Brown, S. G.**] *Relay telefonico.* [Sunto, trad.] *Elettricità Milano* **38** 1912 (19-24). [6485]. 43883
- Some methods of magnifying feeble signalling currents. *Elect. London* **70** 1913 (921-923); *London Proc. Physic. Soc.* **25** 1913 (125-132). [6484]. 43884
- Brucchetti, G.** Gli accumulatori elettrici. *Milano (A. Vallardi)* 1911 (112). 18 cm. [5620]. 43886
- Brückner, A. und Kirsch, R.** Untersuchungen über die Farbenzeitschwelle. *Zs. Psychol. Leipzig Abt. 2* **46** 1912 (229-286). [4450]. 43887
- Brühl, Julius Wilhelm†.** Spektrochemie des Stickstoffs. VIII. IX. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **79** 1912 (1-54 481-510). [3360]. 43888
- Brunet, Louis.** Constitution chimique et structure cristalline. *Rev. gén. sci. Paris* **22** 1911 (942-948 av. fig.). [0400]. 43889
- Bruni, Giuseppe.** Sul calore di formazione delle soluzioni solide. *Roma Atti Soc. progr. sc.* **5** 1912 (805-806). [1695]. 43890
- e **Amadori, Mario.** Sul calore di formazione delle soluzioni solide. *Venezia Atti Ist. ven.* **71** 1912 (251-259). [1695]. 43891
- Brunner, H. J. R.** Snelheidsregeling bij veldverzwakking bij gelijkstroomtractiemotoren met hoofdstroomwikkeling. [La régulation de la vitesse d'un moteur à courant continu excité en série par l'affaiblissement du champ.] 's Gravenhage Ingenieur Weekblad **27** 1912 (923-925). [6070]. 43892
- Bruno, Albert et Turquand d'Auzay, P.** Sur le dosage des sulfates en solution par la volumétrie physico-chimique. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (984-986). [0810]. 43893
- Bryan, G. H.** The dynamics of pianoforte "touch." *London Proc. Physic. Soc.* **25** 1913 (147-159). [9410]. 43894
- Bryk, Ernst.** Kurzes Repetitorium der Experimentalphysik. In Anlehnung

an die 4. Aufl. des gleichnamigen Repetitoriums, neu bearb. von Max **Iklé**. (Breitensteins Repetitorium. No. 35.) Leipzig J. A. Barth 1913 [1912] (IV+240). 20 cm. 4 M. [0030]. 43895

Bubanović, F[rantz]. Einige Kapillaritätsbestimmungen zwischen Olivenöl und wässerigen Lösungen der fettlöslichen Substanzen. Stockholm Medd. Vet.-Ak. Nobelinst. **2 N. 17** 1911 (8 mit 3 Textfig.). [0300]. 43896

——— J. Traube's Theorie des Haftdrucks (Oberflächendrucks). Arch. ges. Physiol. Bonn **146** 1912 (484-498). [0300]. 43897

——— Über den Einfluss der fettlöslichen Stoffe auf die Viskosität und die Oberflächenspannung des Olivenöls. Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (178-181). [0325 0300]. 43898

Buch, Albert. Ueber Spannungsteilung bei Gleichstrommaschinen. Diss. Braunschweig. Hamburg (Fremdenblatt-Druckerei) 1912 (41). 23 cm. [6060]. 43899

Buchböck, G. Ein automatischer Stromregulator. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (132-135). [6020] 43900

Buchwald, Eberhard. Zur Berechnung der γ -Strahlschwankungen. Ann. Physik Leipzig (4. Folge) **39** 1912 (41-52). [6845 4275]. 43901

——— Einführung in die Kristalloptik. (Sammlung Götschen. 619.) Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1912 (124). 16 cm. 0,80 M. [3830 4030]. 43902

Buckingham, E[lgar]. On the deduction of Wien's displacement law. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (920-931). [4210]. 43903

——— The steam-turbine expansion line on the Mollier diagram, and a short method of finding the reheat factor. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **7** 1912 (579-617 with pl. ff. tables). [2490]. 43904

——— and **Dellinger, J. H.** On the computation of the constant C_2 of Planck's equation by an extension of Paschen's method of equal ordinates. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **7** 1911 (393-406). [4210]. 43905

Buckley, O. E. v. Somerville, A. A.

Budd, L. C. v. Wilson, F.

Budde, E. Zur Theorie des Michelsonschen Versuchs. II. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (825). [3120]. 43906

Budde, Hans. Untersuchungen nach der Explosionsmethode. I. Die Molekulärwärme des Ammoniaks. II. Die Dissoziation des Schwefeldampfes in die Atome. Zs. anorg. Chem. Leipzig **78** 1912 (159-168 169-177). [1640]. 43907

——— Untersuchungen nach der Explosionsmethode. 1. Die spezifische Wärme des Ammoniaks bei hohen Temperaturen. 2. Das Gleichgewicht der Reaktion $S_2 = 2S$. Diss. Berlin (E. Ebering) 1912 (47). 23 cm. [1640]. 43908

Budgett, H. M. The adherence of flat surfaces. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1911 (25-35). [0100 0100]. 43909

Budig, W. Einige Bestimmungen der Radioaktivität der Luft und der Hydrometeore auf dem Brocken. Berlin Veröff. met. Inst. No. **244** 1912 (179-184). [4275 5270]. 43910

Budriesi Lamborghini, Eleonora. L'elettricità e il telefono. Bologna (A. Gheradi) 1911 (96). 17 cm. [0030 4900]. 43911

Büchel, W. Über Schreibstimmgabel, Schreibpendel und Schreibsaite. Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (97-99). [9020]. 43912

Büchner, E[rnst] H[endrik]. De radioactiviteit van rubidium en kaliumverbindingen. II. [The radioactivity of rubidium and potassium compounds. II.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1338-1343) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (22-26) (English); Radium Paris **9** 1912 (259-261) (French). [4275]. 43913

Bürger, A. v. Reichinstein, D.

Bürger, Harry. Die Abhängigkeit der spezifischen Wärme des Thalliums von der Temperatur. Untersuchungen an Transformatoren. Diss. Zürich 1908 (52 9 figg.). 24 cm. [1620]. 43914

Büry, Otto. Zur Kenntnis der Beziehung zwischen dem Atomgewicht und dem Spektrum der Alkalimetalle. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (381-384). [4205]. 43915

- Buff**, Carl Theodor. Induktionsumformer. Elektr. Kraftbetriebe München **11** 1913 (149-152). [6047]. 43916
- Buffa**, Mario. Misura dell'isolamento e della capacità contro terra di una linea ad alta tensione. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (9-10). [5770]. 43917
- Misura industriale dei coefficienti d'autoinduzione. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (67-70). [6440]. 43918
- Protezione contro i pericoli derivanti dalle linee elettriche ad alta tensione. Pisa (Succ. Flli Nistri) 1911 (15 con 3 tav.). 32 cm. [6020]. 43919
- Bugge**, Günther. Strahlungerscheinungen, Ionen, Elektronen und Radioaktivität. 3. Aufl. (Bücher der Naturwissenschaft. Hrsg. von Siegmund Günther. Bd 4.) Leipzig (Ph. Reclam jun.) [1912] (143 mit 4 Taf.). 14 cm. (Geb. 0,80 M. [6845 4275]. 43920
- Buglia**, Giuseppe v. Bottazzi, F.
- Buisson**, H. und **Fabry**, Ch. Wellenlängen im Eissenspektrum. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (245-246). [3430 4205]. 43921
- La largeur des raies spectrales et la théorie cinétique des gaz. J. phys. Paris (ser. 5) **2** 1912 (442-464). [4206 0200]. 43922
- Sur la température des sources de lumière. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1349-1351). [4206]. 43923
- v. Fabry, Ch.
- Bulgakov**, N. Influence de la rupture du courant dans un circuit sur un autre circuit fermé ou ouvert. St. Peterburg Bul. Ac. Sc. **3** 1909 (603-619). [6450]. 43924
- Исследования, относящаяся къ вопросу о природѣ электрона. [Untersuchungen über die Natur des Elektrons.] Vops. fiziki St. Peterburg **5** 1911 (287-304 337-362). [4960]. 43925
- Bull**, A. J. A spectroscopic camera for projection. London Phot. J. **53** 1913 (175-180). [3165]. 43926
- v. Jolley, A. C.
- Bumstead**, H[enry] A[ndrews] und **McGougan**, A. G. On the emission of electrons by metals under the influence of α -rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (462-483). [6850]. 43927
- Bumstead**, H[enry] A[ndrews] und **McGougan**, A. G. A new radiation from polonium. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (234-235). [4275]. 43928
- Bunet**, Paul. Le problème de la transformation de la fréquence. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911). Vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (179-191). 27 cm. [6470]. 43929
- Bunte**, K. Beleuchtungsmessungen auf Strassen. Vortrag . . . J. Gasbeleucht. München **55** 1912 (1197-1201). [3010]. 43930
- Burbidge**, P. W. v. Laby, T. H.
- Burelle**, E. Application de la compression des vapeurs à l'évaporation des liquides (système Prache et Bouillon). Lyon Ann. soc. agricult. **1910** (15-16). [1680]. 43931
- Burger**, F. und **Königsberger**, J[ohannes]. Das elektrische Verhalten einiger Dämpfe mit Bandenabsorption. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1198-1199). [3850 3860 6805]. 43932
- Burgess**, A. F. The measurement of reactance by the "maximum-power" method. Elect. London **71** 1913 (102-103). [6450]. 43933
- v. Jolley, A. C.
- Burgess**, George K. Der gegenwärtige Stand der Temperaturskala. (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (152-158). [1260]. 43934
- Ein Mikropyrometer. (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (158-160). [1255]. 43935
- Burgess**, Laurie Lorne v. Baxter, G. P.
- Burgstaller**, Siegfried. Die Entwicklung der Atomistik. Prag Lotos **60** 1912 (211-227 229-234). [0000 0010]. 43936
- Bursill**, A. v. Vincent, J. H.
- Burstyn**, W[alter]. Antenne, Gegengewicht und Erdung. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (280). [6615]. 43937
- Eine neue Schaltung für Selbstunterbrecher. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1109). [6040]. 43938
- Die Wirkungsweise der Erdantennen. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (10-13); 1913 (333-334); [Nebst Erwiderung von F[rantz] Kiebitz]

Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (615-616 726). [6615]. 43939

Burstyn, W[alter] v. Mosler, H.

Burton, C. V. The self-testing of dispersion apparatus. Nature London **90** 1912 (435-436). [3030]. 43940

——— The micro-azimometer, an instrument for measuring small angular displacements. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (385-400). [3090]. 43941

Burton, E. F. An experiment to illustrate the mechanical tension on the surface of a charged conductor. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1912 (462-464). [5220]. 43942

——— Effect of electricity on streams of water drops. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (148-165). [0300]. 43943

Busch, Fr. Einfache Versuche zur Ableitung elektrischer Grundgesetze. 4. Aufl. Münster i. W. (Aschendorff) 1912 (40). 24 cm. 0,80 M. [0050 5200]. 43944

Busch, Hans. Eine einfache Ableitung der vollständigen Theorie des Oszillographen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (615-623). [6015]. 43945

——— Stabilität, Labilität und Pendelungen in der Elektrotechnik. Leipzig (S. Hirzel) 1913 (VIII + 246). 24 cm. 6 M.; (Tl. 1) Diss. Göttingen. Leipzig (Druck v. A. Pries) 1911 (IV + 146). 22 cm. [6000 6060 6400 6070]. 43946

Butavand, F. La loi des parcours ionisants des rayonnements successifs des substances radioactives. Radium Paris **9** 1912 (203-205). [4275 0500]. 43947

Butman, Chester A. The photoelectric effect of phosphorescent material. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (158-159). [4230 6850]. 43948

——— The electron theory of phosphorescence. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (316-317). [4230 4960]. 43949

Butterworth, S. On the vibration galvanometer and its application to inductance bridges. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (75-94). [6440]. 43950

——— A method of measuring small inductances. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (210-214). [6440]. 43951

Byerly, William E[lwood]. Harmonic functions. (Mathematical Monographs No. 5), 4th ed. enl. New York (Wiley) London (Chapman & Hall) 1906 (66 with text ff. tables). 23 cm. [0800]. 43952

Byers, Horace G[reeley] and **Morgan**, Agnes Fay. The influence of the magnetic field on passive nickel and iron. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **33** 1911 (1757-1761 with ff. tables). [5400]. 43953

Byvoet, J. M. und **Sissingh**, R. Über die durch wiederholte Reflexionen innerhalb eines dreiseitigen Prismas erzeugten Bilder und eine neue Methode zur Bestimmung der Winkel eines Prismas mit nahe gleichseitigem Hauptschnitt. Zs. physik. Unter. Berlin **26** 1913 (81-88). [3020]. 43954

Cabane. La lumière de Moore. Lyon Ann. soc. agricult. **1910** (259-263). [4202]. 43955

Cady, W[alter] G[uyton]. Rotations in the metallic arc. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (77-78). [6830]. 43956

——— Über einige Erscheinungen an der Anode bei Gasentladungen. (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (296-302). [6840]. 43957

——— und **Benedict**, F[rancis] G[ano]. Die magnetische Reaktion einer zwischen den Polen eines Magnets kreisenden Kupferscheibe. (The magnetic reaction of a copper disk rotating between the poles of a magnet.) (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (920-930). [6420 6440 0820]. 43958

——— v. Benedict, F. G.

Callendar, H. L. On the variation of the specific heat of water, with experiments by a new method. London Phil. Trans. R. Soc. **212** 1912 (1-32). [1610 1620]. 43959

——— On the expansion of vitreous silica. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (195-200). [1410]. 43960

——— On the absolute expansion of mercury. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (679-682). [1430]. 43961

——— Anisotropic expansion of a drawn tube of vitreous silica. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (998-1000); (Übers.) Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (194-195). [1410]. 43962

Callier, André. Über eine neue Prismenform mit gekrümmten Flächen. Zs. Instrumentenk. Berlin **33** 1913 (22-24). [3155]. 43963

Calzolari, Filippo. Solubilità ed elettroaffinità. Gazz. chim. ital. Roma **42** 2 sem. 1912 (85-92). [1925]. 43964

Cammerer, J. B. v. Metzener.

Campbell, Albert. On the determination of the absolute unit of resistance by alternating current methods. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (391-414). [5650]. 43966

——— On wave-form sifters for alternating currents. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (107-111 158). [6000 6450]. 43967

——— A method of comparing capacities at various frequencies. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (181-185). [5740]. 43968

——— On vibration galvanometers with unifilar torsional control. London Proc. Physic. Soc. **25** 1913 (203-205). [6010]. 43969

——— and **Booth, H. C.** On errors in magnetic testing due to elastic strain. London Proc. Physic. Soc. **25** 1913 (192-197). [5435]. 43970

——— and **Dye, D. W.** Total loss and hysteresis of magnetic sheet materials. London J. Inst. Electr. Engin. **48** 1912 (269-280). [5450]. 43971

Campbell, Norman. Delta rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (46-64); **24** 1912 (527-540); (Übers.) Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (419-438). [6845 4275 4250]. 43972

——— Ionization by collision. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (400-412 986-987). [6805]. 43973

——— Ionization by Alpha rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (462-483). [4275 5685]. 43974

——— Note on the electrical resistance of Xylol-alcohol mixtures. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (668-670). [5660]. 43975

——— Delta rays produced by Beta rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (783-788). [4275]. 43977

——— Ionization by charged particles. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (803-817). [5685]. 43978

Campbell, P. A. A non-Euclidean theory of matter and electricity. Cambridge Mass. [The University Press 1907] (44). 22.5 cm. [0500]. 43979

Cambi, Livio. La raffinazione elettrolitica del piombo. Industria Milano **26** 1912 (603-605). [6240]. 43980

Campetti, Adolfo. Recenti ricerche sulla carica dell'elettrone. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (313-318). [4960]. 43981

——— Compendio di chimica fisica ed elettrochimica. Milano (F. Valardi) 1910 (X+390). 23 cm. [0030]. 43982

Campos, Gino. La propagazione delle sovratensioni oscillatorie. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1143-1157); [sunto] Eletticità Milano **39** 1912 (123). [6460]. 43983

Cantone, Michele. Commemorazione di Pacinotti Antonio. Napoli Rend. Soc. sc. (Ser. 2) **18** 1912 (95-100 con ritr.). [0010]. 43984

——— Ricerche sperimentali sulle soluzioni. Napoli Rend. Soc. sc. (Ser. 2) **18** 1912 (262-270). [0310]. 43985

Capobianco, Francesco. Su la pressione osmotica del colostro e del latte. Napoli Rend. Soc. sc. (Ser. 2) **18** 1912 (100-114). [0310]. 43986

Carbonelli, Emilio. Pressione di coesione delle mescolanze di liquidi. Atti 2. Congr. Chim. appl. (Torino, 1911). Torino (A. Panizza) 1912 (213-217). 27 cm. [1920]. 43987

——— Pressione osmotica sperimentale e teorica. Atti 2. Congr. Chim. appl. (Torino, 1911). Torino (A. Panizza) 1912 (218-220) 27 cm. [0310]. 43988

Carhart, Henry S. Thermodynamics of concentration cells. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **7** 1911 (475-494 with ff.). [5610 6255]. 43989

Carlbaum, Ture. Teoretisk undersökning av rörelse i friktionsfria gaser nära kritiska punkter. [Theoretische Untersuchung der Bewegung in friktionsfreien Gasen nahe kritischen Punkten.] Ark. Matem. Stockholm **7** No. 37 1912 (30). [0200]. 43990

Carmichel, C. Sur la mesure des différences de phase de deux courants

alternatifs. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (980-982). [0705 6145]. 43965

Carmichael, R. D. On the theory of relativity; analysis of the postulates. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (153-176 with ff.). [0800]. 43991

Carothers, S. D. Portland experiments on the flow of oil in tubes. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) **87** 1912 (154-163). [0835]. 43992

Carpenter, J. L. v. Morse, H. N.

Carpini, Camillo. Elementi di elettrotecnica. Livorno (R. Giusti) 1911 (xiv+302). 16 cm. [0030 4900]. 43993

Carrière, E. v. Muller, P. Th.

Carter, F. W. Magnetic centering of dynamo-electric machinery. London Proc. Inst. Civ. Engin. **187** 1911-1912 (311-318). [6060]. 43994

Carvallo, J. Sur la loi de Guldberg et Waage dans le cas de la dissociation des gaz. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1590-1592). [2472]. 43995

——— v. Vlès, F.

Cassinis, Gino. Sull'applicazione del metodo isostatico alla riduzione delle misure di gravità. Roma Mem. Soc. XL (Ser. 3) **17** 1912 (117-140 con 2 tav.). [0845]. 43996

Cassuto, Leonardo. Lo stato colloidale della materia. Pisa (Stabilim. tip. tosc.) 1911 (286); [recensione] Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (265); Autoris. deutsche Uebers. von Johann Matula. Dresden u. Leipzig (Th. Steinkopff) 1913 (VIII+252). 24 cm. 7,50 M. [0030 0100 0340]. 43997

Caswell, A. E. Determination of Pel-tier electromotive force for several metals by compensation methods. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (379-402 with ff. tables). [5710]. 43998

Catterson-Smith, J. K. Induction motor design. London J. Inst. Electr. Engin. **49** 1912 (635-650). [6070]. 43999

——— Simple transformer formulae. Elect. London **70** 1913 (641-643). [6040]. 44000

Cavalli, Ernesto. Teoria del motore a scoppio. Napoli (A. Trani) 1911 (88 con 2 tav.). 25 cm. [2490]. 44001

Centnerszwer, M. und. Petrikaln, A. Über die Natur des Phosphorlichts.

[Spektrum.] Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (235-240). [4205]. 44002

Ceresole, Giulio. I fenomeni elettrolitici nelle varie modalità elettriche usate in medicina. Venezia (F. Garzia) 1911 (XI+526). 24 cm. [5900]. 44003

Cerio, Edwin. Motori termici a doppio stantuffo. Riv. maritt. Roma **45** 3. trim. 1912 (37-53). [2490]. 44004

Cermak, Paul. Über die un stetige Änderung der Leitfähigkeit beim Übergang vom festen zum flüssigen Aggregatzustand. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (414-418). [5660 5600]. 44005

——— Elektrostatische Messapparate und Messung elektrostatischer Grössen. (Literatur berücksichtigt bis Winter 1911.) [In: Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus. Hrsg. von L. Graetz Bd 1. Lfg 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1912 (94-156). [6005]. 44006

[Černyšev, A.] Чернышев, А. Абсолютный электрометр для измерения напряжения от 10,000 до 180,000 вольт. [Un électromètre absolu pour les tensions de 10,000 à 180,000 volts.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz. chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (161-166). [6005]. 44007

Chadwick, J. The absorption of γ -rays by gases and light substances. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (152-156); Radium Paris **9** 1912 (200-202). [4275]. 44008

——— The γ -rays excited by the β -rays of radium. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (594-600). [4275]. 44009

——— The excitation of γ -rays by α -rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (193-197). [4275]. 44010

——— and **Russell, A. S.** The excitation of γ -rays by the α -rays of ionium and radio thorium. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (217-229). [4275]. 44011

——— v. Rutherford, E.

Chaffee, E. Leon. A new method of impact excitation of undamped oscillations and their analysis by means of Braun tube oscillographs. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **47** 1911 (265-312 with ff. pls.). [6610]. 44012

——— Direct measure of the velocity of kathode rays and the variation of

mass with velocity. *Physic. Rev.* Ithaca N.Y. **34** 1912 (474-475). [6845]. 44013

Chambers, F. J. The "Lodge-Chambers" system of wireless telegraphy. *Elect. London* **70** 1913 (1044-1047 1086-1090). [6615]. 44014

Chambers, W. F. D. and Rankin, S. G. A peripheral effect with X-radiation. *Nature London* **91** 1913 (397). [4240]. 44015

Chandler, E. E. A modification of a previously described experiment on the migration of ions. *J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa.* **34** 1912 (662-663 with fig.). [6240]. 44016

Chapman, D. L. A contribution to the theory of electro-capillarity. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **26** 1913 (475-481). [6235]. 44017

Chapman, J. Crosby. Preliminary note on the characteristic homogenous Röntgen radiation from elements of high atomic weight. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (399-404). [4240]. 44018

——— A negative result on the refraction of X-rays. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (574-579). [4240]. 44019

——— Fluorescent Röntgen radiation from elements of high atomic weight. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (439-451). [4240]. 44020

——— A comparison of the spectra of fluorescent Röntgen radiations. *London Proc. R. Soc. (Ser. A.)* **88** 1913 (24-37). [3875 4240]. 44021

——— Production of fluorescent Röntgen radiation. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25** 1913 (359-370). [4240]. 44022

——— Some experiments on polarized Röntgen radiation. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25** 1913 (792-802). [4240]. 44023

Chapman, S. The kinetic theory of a gas constituted of spherically symmetrical molecules. *London Phil. Trans. R. Soc.* **211** 1912 (433-483). [0200]. 44024

——— and **Lewis, T.** The effect of magnetism on the rates of chronometers and watches. *London Mon. Not. R. Astr. Soc.* **72** 1912 (583-608). [0809]. 44025

Charlier, C. V. L. Das Strahlungs-gesetz. *Ark. Matem. Stockholm* **7** No. 31 1912 (8). [4200]. 44026

Charpy, G. et Bonnerot, S. Sur la perméabilité du fer pour l'hydrogène. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (592-594). [0250]. 44027

Chaumont, Louis. Construction et vérification d'un quart d'onde à lame de mica. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (271-274). [4005]. 44028

Chauveau, A. Inversions stéréoscopiques provoquées et subies par les images rétiniennes de simples points dans l'espace. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (758-764). [1440]. 44029

——— Inversions stéréoscopiques provoquées par l'association de deux systèmes d'impressions rétiniennes en opposition d'inégale puissance. Influence de l'impression prépotente. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1046-1052 av. fig.). [4440]. 44030

——— Sur le rôle de l'impression rétinienne prépotente dans les inversions stéréoscopiques. Intervention démonstrative d'une contre-prépotence créée au profit de l'impression la plus faible. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1131-1137). [4440]. 44031

——— Observations sur l'électricité atmosphérique pendant l'éclipse du 17 avril 1912. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1652-1654). [5270]. 44032

——— Restitution aux points dominés de leurs propriétés stéréoscopiques naturelles investies sous l'action des points dominateurs dans les stéréogrammes de cages pyramidales. Conclusions sur le déterminisme de l'inversion. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (16-22 av. fig.). [4440]. 44033

——— La condensation de la vapeur d'eau par dé ente. *Radium Paris* **9** 1912 (85-91 161-169 av. fig.). [1840 6235]. 44034

Chauvenot, Ed. Sur les hydrates du chlorure de zirconyle. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (821-823). [1690]. 44035

Chassériaud, R. H. Poincaré†. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (883). [0010]. 44036

Chavannes, R. Bericht der Kommission für die Normalien für Sicherungen, Leitungsmaterial und Maschinen. Anhang. *Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver.* **1** 1910 (277-288 8 Abh.); **2** 1911 (232-239). [5600]. 44037

Chéneveau, C. Sur la viscosité des solutions. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (154-155). [0325]. 44038

— et **Heim.** Elasticimètre enregistreur. Application à l'étude de l'extensibilité du caoutchouc. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (7-8 9); J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (535-550). [0840]. 44039

Chevallier, H. Résultats d'essais photométriques effectués sur une série de lampes dites "à filament de tungstène". Bordeaux Proc.-verb. soc. sci. phys. nat. **1910-1911** (2-6). [4202]. 44040

Chouriguine. Sur les alliages du platine avec l'aluminium. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (156-158). [1810]. 44041

Christen, Th. Das Energieprinzip in der Medizin. Rev. Suisse Méd. Genève **8** 1911 (941-948 971-980). [0030]. 44042

— Beitrag zur Einführung der direkten Dosimetrie. Fortschr. Röntgenstr. Hamburg **18** 1912 (149-150). [4240]. 44043

— Der absolute Härtemesser. Strahlenther. Berlin **1** 1912 (325-332). [4240]. 44044

Christiansen, C. Elektrizitätserregung beim Zerspritzen von Flüssigkeiten (Balloelektrizität). Tl 1. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 [1912] (107-137); Tl 2. t.e. (233-248). [5210]. 44045

Christlein, Paul. Die Ausnützung hoher Luftleere in Dampfturbinen bei kleinen Austrittsquerschnitten. [Nebst Erweiterungen von F. Lösel, Georg Forner.] Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1916-1918 1918-1920 1920-1922). [2490]. 44046

— Beitrag zur Vorausberechnung von Leitvorrichtungen für Dampfturbinen und zur Frage der „Spaltexpansion“. Zs. Turbinenwesen München **9** 1912 (149-152 167-171 183-187 213-219 242-243). [2490]. 44047

— v. Eisner, G.; Forner, G.

Christoff, A. Über die Abhängigkeit der Absorption von der Oberflächenspannung. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (456-460). [0250 0300] 44048

[**Chwolson, O. D.**] Хвольсонъ, О. Д. Курсъ физики. Т. I. изд. 3-е. [Lehrbuch der Physik Bd I. Ausg. 3.] St. Peterburg (c-5693)

1908 (xv + 656 mit 378 Fig.); Томъ 4. Учение о магнитныхъ и электрическихъ явленияхъ. Первая половина. [Bd. 4. Die Lehre von den magnetischen und elektrischen Erscheinungen. Erste Hälfte.] St. Peterburg 1907 (viii + 750 mit 336 Fig.). 25 cm. [0030 4900]. 44049

Ciamician, Giacomo. La fotochimica dell'avvenire. Scientia Bologna **12** 1912 (348-363 suppl. 154-170). [4225]. 44050

— Discorso su Amedeo Avogadro. Atti 2. Congr. chim. appl. (Torino, 1911). Torino (Tip. A. Panizza) 1912 (76-78). 27 cm. [0030 0100]. 44051

— Per il centenario dell'ipotesi di Avogadro. Bologna (Zanichelli) 1912 (22). 19 cm. [0010]. 44052

— Discorso commemorativo. Onoranze centenarie ad Amedeo Avogadro. Torino (Un. Tip. ed. torinese) 1911 (52-54). 28 cm. [0030 0100]. 44053

— e **Silber, Paolo.** Azioni chimiche della luce. Nota 22. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (547-553); Nota 23. t.e. (619-621). [4225]. 44054

Ciampini, Ugo. L'imperfezione dello stato gassoso. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** (101-127). [1450]. 44055

Cisotti, U. Sulla isteresi magnetica. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (253-254). [5450]. 44056

— Sur les déformations élastiques sans efforts tangentiels. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1793-1795). [0840]. 44057

— Remarques énergétiques sur le mouvement d'un solide dans un liquide visqueux. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (641-644). [0325]. 44058

Clack, B. W. On the temperature coefficient of diffusion. London Proc. Physic. Soc. **24** 1911 (40-49). [0320]. 44059

Clark, A. L. Density of liquids and refractive index of liquids in contact. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (451-452). [3020]. 44060

Clark, Herbert A. The selective reflection of salts of chromium and certain other oxygen acids. Astroph. J. Chicago **35** 1912 (48-74 with ff. tables). [3850 3860]. 44061

Classen, J[ohannes]. Die elektromagnetischen Masse in der Experimentalphysik. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (137-142). [0050]. 44062

Claude, Georges. Sur des phénomènes de pseudo-résonance électrique. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (968-971). [8640]. 44063

— et **Driencourt.** L'orthostathescope ou instrument pour observer le passage par le zénith de l'alignement de deux étoiles sur la sphère céleste. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (574-577 av. fig.). [3900]. 44064

Clay, Jacob. De driedeligheid der natuurkennis. [Die Dreigliedrigkeit der Naturkenntnis.] Tijdschr. Wijs. Haarlem **6** 1912 (127-155). [0060]. 44065

Clayton, A. E. On the design of dynamo electric machinery. Elect. London **68** 1912 (974-977 1007-1009). [6060]. 44066

Clayton, B. C. v. Power, A. E.

Clément, Hugues. Peut-on prévoir le temps? Lyon Ann. soc. agricult. **1910** (231-241). [1890]. 44067

— La photographie des couleurs. Ses principales applications scientifiques. Lyon Ann. soc. agricult. **1911** (80-81 449-460 av. pl.). [4225]. 44068

— Nouveau procédé pour nettoyer le mercure. Lyon Ann. soc. agricult. **1911** (98-99). [0300]. 44069

Clerici, Giampiero. Il problema del raffreddamento nei trasformatori di media grandezza. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (152-171); [riassunto e discussione] t.e. (171-178). 27 cm. [6040]. 44070

Clerk, D. The working fluid of internal combustion engines. Engineering London **96** 1913 (28-31 58-63). [2490]. 44071

Clifford, O. C. v. Knowlton, A. A.

Coblentz, W[illiam] W[eber]. The reflecting power of various metals. Philadelphia J. Franklin Inst. **170** 1910 (169-193 with tables ff.). [3840]. 44072

— Radiometric investigation of water of crystallization light filters, and standard absorption bands. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **7** 1912 (619-663 with ff.). [3800]. 44073

Coblentz, W[illiam] W[eber]. Die Strahlungskonstante des Platins. (Übers.) Zs. Beleuchtungsw. Berlin **18** 1912 (277-279). [4210]. 44074

Coehn, Alf. v. Müller-Pouillet.

Cohen, Ernst. Het evenwicht Tetragonaal Tin \rightleftharpoons Rhombisch Tin. [The equilibrium Tetragonal Tin \rightleftharpoons Rhombic Tin.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (752-753) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (839-840) (English). [1887]. 44075

— Der Einfluss hohen Druckes auf die Gültigkeit des ersten Faradayschen Gesetzes. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (132-133). [6200]. 44076

— Overdracht van het portretrelief van Jacobus Henricus van 't Hoff. [Uebertragung des Porträt-Reliefs von Jacobus Henricus van 't Hoff.] Utrecht (J. van Boekhoven) 1912 (24 mit 1 Taf.). 25 cm. [0010]. 44077

Cohen, I[ouis]. Utilisation of both waves emitted from closely-coupled transmitters in radio-telegraphy. Elect. London **70** 1912 (230). [6615]. 44078

— Hochfrequenz-Widerstand von Spulen. (Übers.) Mit einer Erwiderung von W. Lenz. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (322-324). [6460]. 44079

Cohnstaedt, Emil. Über die Wasserschale auf Glas und Aluminium und über ihren Einfluss auf den Druck in Vakuumröhren. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (223-238). [6840 0250]. 44080

Collet, P[aul] v. Voigt, W.

Collie, J. L. and Patterson, H. S. On the appearance of helium and neon in vacuum tubes. Nature London **90** 1913 (699). [4205]. 44081

Collier, V. v. Barkla, C. G.

Collodi, Tommaso. Recensione dell'opera: O. D. Chwolson: Traité de Physique. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (156-158). [0030]. 44082

Colonnetti, G. L'equilibrio elastico dal punto di vista energetico. Torino Mem. Acc. sc. (Ser. 2) **62** 1912 (479-502). [2415]. 44083

Colson, Albert. Sur la théorie des solutions. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (4-5). [2457]. 44084

— Sur la dissociation du peroxyde d'azote. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (4-6). [2457]. 44085

- Colson, Albert.** Procédés d'observation touchant la dissociation du peroxyde d'azote. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (428-431). [2457]. 44086
- Sur les singularités de certaines vérifications en chimie physique. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (933-935). [1930 1690]. 44087
- Sur la nécessité de reviser la loi d'action de masse et des équilibres homogènes. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1420-1424). [2472]. 44088
- Les dissociations sans changement de volume et la loi de l'action de masse. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1589-1590). [2472]. 44089
- Sur l'existence de quatre acides tartriques inactifs et sur la loi de l'action de masse, à propos des notes de M. Darzens et de M. Le Chatelier. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1801-1803). [2457]. 44090
- La loi des masses. Ses vérifications contradictoires et sa défense par M. Le Chatelier. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (719-721). [2457]. 44091
- Colver-Glauert, E. and Hilpert, S.** The magnetic properties of nickel and manganese steels at low temperatures. London Trans. Faraday Soc. **8** 1912 (134-138). [5466]. 44092
- Colwell, A. et Russ, S.** Transformation de l'amidon en dextrine par les rayons X. Radium Paris **9** 1912 (230-232). [6845]. 44093
- Comandon, J.** La microcinématographie. Mülhausen Bull. Soc. ind. **82** 1912 (41-62 mit Taf.). [3090]. 44093a
- Cominotto, Emilio.** Geometria della curva magnetica. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (177-190). [5420]. 44094
- Comolli, E.** Su di un dispositivo di protezione contro le sovratensioni pericolose. Elettricità Milano **39** 1912 (54-56, 73-76). [6020]. 44095
- Compton, Karl T.** The influence of the contact difference of potential between the plates emitting and receiving electrons liberated by ultraviolet light on the measurement of the velocities of these electrons. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (579-593 with 1 pl.). [4960 6850]. 44097
- The influence of contact difference of potential on the measurement of electron velocities in the photoelectric effect. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (449-450). [4960 6850]. 44098
- Compton, Karl T. r. Richardson, O. W.**
- Comstock, Daniel F[rost].** A new virial theorem. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (557-558). [4940]. 44099
- An electromotive force due to mechanical acceleration. Science New York (N. Ser.) **36** 1912 (594). [5695]. 44100
- Comte, F.** Über die "chemisch-aktive Modifikation" des Stickstoffs. [Lumineszenz.] Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (74-76). [4230]. 44101
- Conno (De), Ernesto.** Relazioni tra lo spettro di assorbimento e costituzione chimica. Napoli (Tip. Acc. Scienze) 1911 (25). 25 cm. [0040 2990]. 44102
- L'uso degli spettri d'assorbimento per determinare la costituzione di composti organici. Napoli (Tip. Acc. Scienze) 1911 (16). 25 cm. [0040 2990]. 44103
- Cooke, H. L. and Richardson, O. W.** The absorption of heat produced by the emission of ions from hot bodies. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (624-643). [6805]. 44104
- Cooksey, C. D.** On the asymmetry in the distribution of secondary cathode rays produced by X-rays; and its dependence on the penetrating power of the exciting rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (37-45). [4240]. 44105
- Copaux, H.** La constitution des métatungstates et la basicité des tungstates complexes. Ann. chim. phys. Paris (sér. 8) **25** 1912 (22-40); **26** 1912 (22-41). [5660 1920]. 44106
- Corbino, Orso Mario.** La teoria dei quanti e le sue applicazioni all'ottica e alla termodinamica. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (368-387). [2400]. 44107
- Sul calore specifico dei metalli a temperature elevate. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (389-406); (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (375-383). [1600 1620]. 44108

Corbino, Orse Mario. Ricerche magneto-ottiche. *Nuovo Cimento Pisa* (Ser. 6) **4** 1912 (415-425). [4040]. 44109

———— Recensione su: Lectures delivered at the celebration of the twentieth anniversary of the foundation of Clark University, by V. Volterra, E. Rutherford, R. W. Wood, C. Barus. *Nuovo Cimento Pisa* (Ser. 6) **4** 1912 (498-499). [0030]. 44110

———— Il contributo italiano ai progressi della elettrologia nell'ultimo cinquantennio. *Roma Atti Soc. progr. sc.* **5** 1912 (275-306). [0040 4900]. 44111

———— Sulla misura del calore specifico dei metalli a temperature elevate. *Roma Rend. Acc. Lincei* (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (181-188). [1510]. 44112

———— Le costanti termiche del tungsteno ad alta temperatura. *Roma Rend. Acc. Lincei* (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (188-194). [1620]. 44113

———— Sul calore specifico del tungsteno a temperature elevate. *Roma Rend. Acc. Lincei* (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (346-351). [1620]. 44114

———— The double refraction produced by the distortions of elastic bodies according to Volterra's theory. *Nature London* **90** 1913 (540-541). [3835]. 44115

Costa Lobo. Enregistrement cinématographique de l'éclipse du 17 avril et forme un peu allongée de contour lunaire. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1396-1399 av. fig.). [4225]. 44116

Côte, E. F. Un paradoxe hydrodynamique. *Lyon Ann. soc. agricult.* **1910** (21) [6845]. 44117

———— Le rôle du four électrique. *Lyon Ann. soc. agricult.* **1910** (209-229). [6090]. 44118

Cotton, A. Détermination des lignes neutres d'une lame cristalline. Application à divers appareils d'optique physique. *Ann. chim. phys. Paris* (ser. 8) **22** 1911 (428-432). [3800]. 44119

———— L'effet Zeeman positif dans les gaz et la théorie de Ritz. *Radium Paris* **8** 1911 (449-456 av. fig.); (Trad.) *Riv. fis. mat. sc. nat. Firenze* **25** 1912 (74-77). [6635 6600 4208]. 44120

———— Magnetische Doppelbrechung reiner Flüssigkeiten. *Verh. Ges.*

D. Natf. Leipzig **83** (1911) II I 1912 (80-83). [6640]. 44121

Cotton, A. On the measurements of the Zeeman effect. [Transl.] *Astroph. J. Chicago* **35** 1912 (213-220). [4208 6660]. 44122

———— A propos d'un travail de O. M. Corbino intitulé: "Sur l'observation spectroscopique de la lumière dont l'intensité varie périodiquement" *Radium Paris* **9** 1912 (20-21). [3420]. 44123

———— et **Mouton**, H. Biréfringence magnétique et constitution chimique. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (818-821). [6640]. 44124

———— Nouveaux corps présentant la biréfringence magnétique. Anisotropie moléculaire et atomique. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (930-933). [6640]. 44125

———— et **Weiss**, Pierre. Plaques pour la photographie du spectre infrarouge d'après le cahier de laboratoire de Ritz. *Arch. Sci. Phys. Genève* **32** 1911 (485-490 2 figg.). [3165 4225]. 44126

Cottrell, F. G. Die Entfernung suspendierter Bestandteile aus Gasen mittels Elektrizität. *Rauch u. Staub Düsseldorf* **2** 1912 (187-195). [6800]. 44127

Courant, Richard. Ueber die Methode des Dirichletschen Prinzips. *Math. Ann. Leipzig* **72** 1912 (517-550). [5660]. 44128

Coursey, P. R. The mercury break for wireless telegraphy. *Elect. London* **69** 1912 (899-901). [6615]. 44129

Coutagne. La fabrication et l'emploi du carborundum. *Lyon Ann. soc. agricult.* **1911** (115-117). [6090 0845]. 44130

Craneton, J. A. The growth of radiothorium from mesothorium. 2. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (712-715). [4275]. 44131

Cranz, C[arl] und **Glatzel**, B[runo]. Die Verwendung von Gleichstrom-Löschfunkenstrecken zur kinematographischen Aufnahme ballistischer und physikalischer Vorgänge. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (525-535 mit 1 Taf.). [0090]. 44132

Credner, Fritz. Über die Veränderungen des galvanischen Widerstandes, welche man beim Ziehen und Tordieren von Drähten und beim Erwärmen gezo-

gener und tordierter Drähte beobachtet; untersucht an Drähten aus Gold, Silber, Kupfer, Nickel und Eisen. *Zs. physik. Chem.* Leipzig **82** 1913 (457-503). [5660]. 44133

Creedy, F. The turbo-converter. *London J. Inst. Electr. Engin.* **50** 1913 (213-239). [6047]. 44134

Crehore, Albert C[ushing]. On the distribution and direction of motion of the interference bands of light formed by thin plates as the thickness of the plate varies. *J. Exp. Med.* New York **14** 1911 (357-365 with pl. ff.). [3610]. 44135

——— On the family-tree arrangement of the elements and calculation of atomic weights on the corpuscular ring theory of the atom. *Physic. Rev.* Ithaca N.Y. **34** 1912 (241-257 with tables ff.). [0100 4960]. 44136

——— On the formation of the molecules of the elements and their compounds, with atoms as constituted on the corpuscular-ring theory. *Phil. Mag.* London (Ser. 6) **26** 1913 (25-84 with 2 pls.). [0500]. 44137

Creighton, E. E. F. Protective conditions of electrical apparatus in America. *Atti Congr. int. appl. electr.* (Torino, 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1056-1103). 27 cm. [6020]. 44138

Cresci, G. v. Squinabol, S.

Cripps, R. S. v. Patterson, H. S.

Croft, W. B. Contrast colours in the use of zone plates. *Nature* London **89** 1912 (581). [4450]. 44140

Crommelin, C[larde] A[uguste]. Het tripelpunt van methaan. [On the triple point of methane.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (684-685) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (666) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. No. **131b** 1912 (17) (English). [1887]. 44141

——— v. Kamerlingh Omnes, H.; Mathias, E.

Crookes, W[illiam]. On the spectrum of boron. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1911 (36-41 with 1 Plate). [4205]. 44142

——— The volatility of metals of the platinum group. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (461-477). [1800]. 44143

Crowther, J. A. On the scattered Röntgen radiation from different radiators. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1911 (365-369). [4240]. 44144

——— On a theory of the dissymmetrically distributed secondary Röntgen radiation. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (534-559). [4240]. 44145

——— On the distribution of scattered Röntgen radiation. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (478-494). [4240]. 44146

Croze, E. Contribution à l'étude du phénomène de Zeeman dans les spectres de l'hydrogène et de l'azote. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1410-1411). [6660 4208]. 44147

——— et **Demetresco, G.** Photographies des protubérances de la couronne intérieure obtenues à l'Observatoire de Paris pendant l'éclipse du 17 avril 1912. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1284-1286). [4225]. 44148

Crum, Lilah B. Certain characteristics of light-negative selenium. *Physic. Rev.* Ithaca N.Y. **33** 1911 (538-548 with ff.). [5660]. 44149

Crymble, C. R. The relation between the absorption spectra of metallic ions and their valency. *London J. Chem. Soc.* **101** 1912 (266-273). [3860]. 44150

Curie [Marie] P[ierre]. Die Entdeckung des Radiums. Rede . . . Autoris. deutsche Ausg. Leipzig (Akademische Verl. Ges.) 1912 (28). 22 cm. 1,50 M. [4275]. 44151

——— [Étude du polonium.] *Rapports scientifiques sur les travaux entrepris en 1911 au moyen des subventions de la Caisse des recherches scientifiques.* Melun 1912 (623-627). [4275]. 44152

Curtis, A. M. The effect of the moon on wireless signals. *Elect.* London **70** 1913 (1104-1105); **71** 1913 (143-144 500-501). [6615]. 44153

Curtis, H. L. The dielectric constant, resistivity and electrostatic absorption of different crystals. [Abstract.] *Physic. Rev.* Ithaca N.Y. **34** 1912 (154-155 with table). [5220 5252 5660 3830]. 44155

Curtis, Heber D[oust]. Methods of silvering mirrors. *Pub. Astr. Soc. Pac.* San Francisco **23** 1911 (13-32 with tables). [3060]. 44156

- Curzon, J. R. v. Pring, J. L.**
- Cuthbertson, C.** On the refraction and dispersion of gaseous compounds, and the cause of the divergence from additive relations. *Phil. Mag.* London (Ser. 6) **25** 1913 (592-604). [3822]. 44157
- and **Cuthbertson, M.** On the refraction and dispersion of the halogens, halogen acids, ozone, steam, oxides of nitrogen and ammonia. *London Phil. Trans. R. Soc.* **212** 1913 (1-26). [3800]. 44158
- Cuthbertson, M. v. Cuthbertson, C.**
- Czapski, Alfred.** Die Radioaktivität der neuen Quelle zu Brambach im Vogtlande. *Zs. Balneol.* Berlin **4** 1912 (610-611). [4275]. 44159
- Czeija, Karl.** Was kann der Elektriker, der Maschinenbauer und der Betriebsleiter zur Erreichung störungsfreier Parallelbetriebe beitragen? *Elektrot. Zs.* Berlin **33** 1912 (177-179 212-215). [6045]. 44160
- Entwicklung der Belüftungseinrichtungen von raschlaufenden Dynamomaschinen. *Elektrot. Zs.* Berlin **33** 1912 (313-316 343-347). [6060]. 44161
- Czek, Valdemár.** A radioaktivitás és szerepe az ujabkori földrajze geologiai felfogásokban. [Die Radioaktivität und ihre Bedeutung in den neueren geologischen und geographischen Auffassungen.] *Földt. Közl.* Budapest **42** 1912 (428-455 471-473). [4275]. 44162
- Czudnochowski, W. B. von.** Die neuere Entwicklung und gegenwärtige Leistungsfähigkeit der Radiotelegraphie. [Referat.] *Zs. physik. Unterr.* Berlin **25** 1912 (322-326). [6615]. 44163
- Dänzer-Ischer, Alb.** Über die Bestimmung des wirtschaftlichen Spannungsabfalles in Fernübertragungsleitungen für Bahnkraftwerke. *Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. Zürich* **2** 1911 (13-21 4 Abb.). [5600 5705]. 44164
- Dainotti, Alfredo.** Come è fatto e come funziona il motore a benzina. *Ed. 2.* Pavia (Dainotti) 1910 (46). 25 cm. [2490]. 44165
- D'Albe, E. E. Fournier.** On the variation of the resistance of selenium with the voltage. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (452-461). [5660]. 44166
- Dalby, W. E.** An optical load-extension indicator, together with some diagrams obtained therewith. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (414-426). [0840]. 44167
- Dalton, John P.** Forced vibrations. *Nature* London **89** 1912 (528-529). [9135]. 44168
- Note on the energetics of the induction balance. *Phil. Mag.* London (Ser. 6) **25** 1913 (56-60). [6490]. 44169
- Danne, J[acques].** Mitteilung über das Laboratorium zur Prüfung radioaktiver Substanzen in Gif (Seine-et-Oise). (Notice sur le laboratoire d'essais des substances radioactives, Gif (Seine-et-Oise).) (Übers.) *Physik. Zs.* Leipzig **13** 1912 (565-574). [0060]. 44170
- Danneberg, R.** Verwendung von kleinen Glühlampen zum Nachweis der Widerstandsänderung bei festen und flüssigen Körpern. *Zs. physik. Unterr.* Berlin **26** 1913 (35-36). [0050]. 44171
- Dantony, E. v. Vermorel, V.**
- Danysz, Jean.** Sur les rayons β de la famille du radium. *Radium* Paris **9** 1912 (1-5 av. fig. et pl.); [résumé] *J. Chim. phys.* Genève **10** 1912 (169). [4275]. 44172
- Sur le ralentissement subi par les rayons β lorsqu'ils traversent la matière. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1502-1504). [4275]. 44173
- et **Duane, William.** Sur les charges électriques transportées par les rayons α et β . *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (500-503). [4275]. 44175
- et **Gotz, J.** Sur les rayons β de la radioactivité induite à évolution lente. *Radium* Paris **9** 1912 (6). [4275]. 44176
- Darling, Charles Robert.** The equilibrium temperatures of water and other liquids. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1912 (222-227). [0810]. 44177
- Demonstration of the movements of semi-oily liquids on a water surface. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1912 (228-229). [0300]. 44178
- Darmois, E. et Leblanc, M.** L'arc au mercure à lumière blanche. *Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. Zürich* **2** 1911 (295-297). [6080]. 44179

- Darwin, C. G.** A theory of the absorption and scattering of the α -rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (901-920). [4275]. 44180
- On some orbits of an electron. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (201-210). [4960]. 44181
- v. Marsden, E.; Moseley, H. G. J.
- Daudt, Herbert Wilkens v. Baxter, G. P.**
- Dauzère, C.** Sur la stabilité des tourbillons cellulaires. Paris C. R. Acad. sci **154** 1912 (974-976). [4810]. 44183
- Sur les changements qu'éprouvent les tourbillons cellulaires lorsque la température s'élève. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (394-398). [1920]. 44184
- David, W. T.** Thermal radiation from hot gases. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (254-270). [4210]. 44185
- Davidts, Alfons.** Die Wärmeausdehnung wässriger Salzlösungen. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (303-356). [1430]. 44186
- Davies, H.** A relation between coefficients of expansion of liquids and their critical temperature. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (657-659). [1430]. 44187
- Davis, P. B. und Jones, Harry C.** Leitfähigkeits- und negative Viskositätskoeffizienten gewisser Rubidium- und Ammoniumsalze in Glycerin und in Gemischen mit Wasser von 25 bis 75°. (Übers. von W. Neumann.) Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1912 (61-112). [0325 6240]. 44188
- Davison, A. W.** Thermo-electric couples. Granville Ohio Bull. Sci. Lab. Denison Univ. **16** 1911 (245-266 with ff.). [5710]. 44189
- Davisson, C. J.** The positive thermions from the salts of the alkaline earths. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (121-139). [6805]. 44190
- The rôle played by gases in the emission of positive thermions from salts. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (139-147). [6805]. 44191
- Day, Arthur [Louis] and Sosman, Robert B[rowning].** The nitrogen thermometer from zinc to palladium, with an investigation of the metals, by Eugene T. Allen. Amer. J. Sci. New Haven Conn. (Ser. 4) **29** 1910 (93-161 with tables ff.). [1210 2125]. 44192
- Die Schmelzpunkte der Mineralien im Lichte neuerer Untersuchungen über das Gasthermometer. (Übers. von J. Koppel.) Zs. anorg. Chem. Hamburg **72** 1911 (1-10 mit 1 Taf.). [1810]. 44193
- Die Stickstoffthermometerskala von 300-630° und eine direkte Bestimmung des Siedepunktes des Schwefels. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (849-869). [1210 1260]. 44194
- La mesure des températures élevées par le thermomètre à gaz. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (727-749 av. fig.). [1210]. 44195
- Day, F. H. v. Eve, A. S.**
- Dean, Geo. R.** The potential and electrostatic force in the field of two metal spherical electrodes. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (459-469). [5200]. 44196
- Debierne, Andre.** Radioactivity. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **33** 1911 (1388-1402 with tables). [4275]. 44197
- Sur les transformations des corps radioactifs. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** No. 22 (8-10). [4275]. 44198
- L'étalon international du radium. Radium Paris **9** 1912 (169-170). [4275]. 44199
- Debye, P.** Zur Theorie der spezifischen Wärmen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **30** 1912 (789-839). [1600]. 44200
- Nachtrag zur Notiz über eine kinetische Theorie der Isolatoren. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (295). [5250]. 44201
- Dechend, H[ermann] v.** Die Kanalstrahlen und ihre Bedeutung für die Erforschung der Konstitution der Materie. Natw. Berlin **1** 1913 (181-184). [6845]. 44202
- Deeley, R. M. and Parr, P. H.** The viscosity of glacier ice. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (85-111). [0325]. 44203

de Forest, Lee. Absorption (?) of undamped waves. *Elect. London* **69** 1912 (369-370). [6615]. 44204

Defregger, Robert. Das Oeffnungsverhältnis photographischer Objektive. *Phot. Rdsch. Halle* **49** 1912 (121-123). [3085]. 44205

Deibel, R. v. Ebeling, A.

Deinlein, Wilhelm. Ueber den Einfluss der Dampftemperatur auf den Dampfverbrauch bei Heissdampfmaschinen. *Zs. bayr. Rev. Ver. München* **16** 1912 (121-123 132-134). [2490]. 44206

——— *v. Kammerer, V.*

De la Force, P. v. Jouaust, P.

Delage, Yves. Bathyrhéomètre enregistreur. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (954-959 av. fig.). [0835]. 44207

De la Vallée-Poussin, L. La fabrication électrochimique des nitrates en Norvège. *Lyon Ann. soc. agricult.* **1910** (71-118). [6820]. 44208

Delépine, Marcel. Sur les propriétés physiques des composés organiques sulfurés. *Ann. chim. phys. Paris (sér. 8)* **24** 1912 (529-574). [1860 0845 3850 3822]. 44209

——— Nouvelles classes de composés oxyluminescents. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1171-1173). [4220]. 44210

Dellinger, J. H. v. Buckingham, E.

Delon, J. Ersatz des Wechselstroms durch Gleichstrom bei der Spannungsprüfung elektrischer Leitungen. Mit einem Zusatz von **L. Lichtenstein**. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (1179-1180). [5770]. 44211

Dember, H. Ueber die ionisierende Wirkung des ultraviolettten Sonnenlichtes. *Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **64** 1912 (3-4); *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (207-212). [6805 5270]. 44212

——— Ueber die Bestimmung der Loschmidt'schen Zahl durch Messung der Absorption des Sonnenlichtes in der Atmosphäre. *Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **64** 1912 (259-265). [0150 3800 3240]. 44213

——— Ueber lichtelektrische Photometrie. *Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **64** 1912 (266-269). [3010 6850]. 44214

Demetresco, G. Étoile variable nouvelle. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1399). [4225]. 44215

——— *v. Croze, F.*

Demmler, Otto. Ueber Radium F. *Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.)* 1912 (38 mit 1 Taf.). 22 cm. [4275 6845]. 44216

——— *v. Dorn, E.*

Demoussy, E. v. Maquenne, L.

Dempster, A. J. On the mobility of ions in air at high pressures. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (53-57 with tables fig.). [6805]. 44217

Deschamps, Joseph. Définition et mesure des températures par les intensités calorifiques. *Paris Bul. soc. philom.* **3** 1910 (144-171); **4** 1911 (60). [1240]. 44218

——— Calorimétrie et thermodynamique des gaz. *Paris Bul. soc. philom. (sér. 10)* **3** 1911 (29-60). [2405]. 44219

——— Thermodynamique des gaz. Entropie et rendement. *Paris Bul. soc. philom. (sér. 10)* **3** 1911 (246-273). [2415]. 44220

Desha, L. J. and Acree, S[olomon] F[arley]. On difficulties in the use of the hydrogen electrode in the measurement of the concentration of hydrogen ions in the presence of organic compounds. *Amer. Chem. J. Baltimore* **46** 1911 (638-648 with table pl.). [6200]. 44221

Desjuzeur. Les essais de fragilité des aciers extra-doux. *Lyon Ann. soc. agricult.* **1911** (28-52). [1420]. 44222

——— Essais sur la soudure autogène. *Lyon Ann. soc. agricult.* **1911** (429-438). [1810]. 44223

——— L'écrouissage dû au poinçonnage. *Lyon Ann. soc. agricult.* **1911** (438-447). [1420]. 44224

Deslandres, [Henri]. Remarques sur une Communication de M. Dauzère [sur la stabilité des tourbillons cellulaires]. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (976-977). [1810 2040]. 44225

——— Observations à l'Observatoire de Meudon pendant l'éclipse de Soleil du 17 avril [1912]. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1019-1025). [4206]. 44226

——— Rapprochements entre les étoiles temporaires et le Soleil. *Expli-*

cation simple des étoiles temporaires. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1321-1327). [4208]. 44227

Deslandres, [Henri]. Relations des protubérances avec les filaments et alignements des couches supérieures de l'atmosphère solaire. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1912 (531-538 av. fig.). [4205]. 44228

Remarques complémentaires sur les protubérances, alignements et filaments de l'atmosphère solaire supérieure. Influence du champ électrique. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (743-749). [4206]. 44229

Recherches sur les particules liquides et solides de l'atmosphère solaire. Rapports scientifiques sur les travaux entrepris en 1911 au moyen des subventions de la Caisse de recherches scientifiques. Melun 1912 (638-640). [3030]. 44230

Dessau, Bernardo. Il principio di relatività. Ann. sci. indust. Milano **47** 1911 (93-99). [0600]. 44231

Telegrafia e telefonia senza filo. [Riassunto.] Ann. sci. indust. Milano **47** 1911 (136-140). [6615]. 44232

Ai limiti dello spettro. [Riassunto.] Ann. sci. indust. Milano **48** 1912 (126-130). [4210]. 44233

Luminescenza. [Riassunto.] Ann. sci. indust. Milano **48** 1912 (130-136). [4230]. 44234

Radiotelegrafia. [Riassunto.] Ann. sci. indust. Milano **48** 1912 (144-150). [6615]. 44235

Manuale di Fisica. Vol. 1. Milano (Soc. ed. libraria) 1912 (xii+500). 20 cm. [0030]. 44236

Dessauer, Friedrich. Eine neue Röntgenröhre mit Wasserkühlung. Fortschr. Röntgenstr. Hamburg **18** 1912 (165-168). [6080]. 44237

Arbeiten mit Funkeninduktoren und Röntgenröhren. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1101-1105). [6040 6050]. 44238

Erzeugung harter Röntgenstrahlen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (246-247). [4240]. 44239

Deussen, Ernst. Berichtigung zu meinen beiden Mitteilungen über Rota-

tionsdispersion. J. prakt. Chem. Leipzig (N.F.) **87** 1913 (96). [4040]. 44240

Devaux, Henri. Recherches sur les lames d'huile étendues sur l'eau. Minimum et maximum d'épaisseur d'une lame sans globules. Minimum et maximum d'une lame avec globules. Rapports avec la tache noire. Paris Bul. ass. franç. phys. **1912** (7-9); J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (699-719 av. fig.). [0300 0200]. 44241

Sur un procédé de fixation des figures d'évolution de l'huile sur l'eau. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (9). [0300]. 44242

Deventer, Ch[arles] M[arius] van. Zelfveredeling en concentratiecel. (Verbetering.) [Selbstveredlung und Konzentrationskette. (Berichtigung.)] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (973). [6210]. 44243

Dewar, J. Production of solid oxygen by the evaporation of the liquid. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **85** 1911 (589-597). [1870]. 44244

Dhein, Peter Ernst. Messungen am Funkenspektrum des Palladiums. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (317-348). [4205]. 44245

Dhéré, C. et **Rogowski**, W. de. Sur l'absorption des rayons ultraviolets par les chlorophylles α et β et par la chlorophylle cristallisée. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (653-656). [3850]. 44246

Dibdin, W. J. A new land photometer. London J. Soc. Chem. Indust. **31** 1912 (624-625). [3090]. 44247

Dickson, T. W. v. Lowry, T. M.

Dieckmann, M. Experimentelle Untersuchungen aus dem Grenzgebiet zwischen drahtloser Telegraphie und Luftelektrizität. Tl 1: Die Empfangsstörung. (Luftfahrt und Wissenschaft. Hrsg. von J. Sticker. H. 2.) Berlin (J. Springer) 1912 (VIII+73). 28 cm. 3 M. [6615 5270]. 44248

Diéner, F. Emploi de méthodes de volumétrie physico-chimique au dosage des éléments de l'eau. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1697-1699). [5660]. 44249

et **Guillerd**, A. Application des méthodes de volumétrie physico-chimique au dosage des éléments de l'eau. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1504-1506). [5660]. 44250

- Dierfeld.** Der neue Edison-Akkumulator. Ann. Gew. Berlin **70** 1912 (190-194). [5620]. 44251
- Dieselhorst, H.** Die Elektrizität als Materie. Gegenwart Berlin **41** 1912 (98-102). [0500 4900]. 44252
- Dike, G. B. v. Fleming, T. A.**
- Dina, Alberto.** Sull'uso del wattmetro dinamometrico e frequenze elevate. Atti Assoc. elettrotecn. Milano **16** 1912 (945-959). [6010]. 44253
- Misura delle resistenze d'isolamento in un impianto a corrente alternativa durante l'esercizio. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (948-982). [5770]. 44254
- Su alcuni metodi di prevenzione delle sovratensioni interne. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1165-1173); Elettricità Milano **39** 1912 (108-109). [6020]. 44255
- Dines, C. R.** The harmonics of a stretched string vibrating in a resisting medium. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **12** 1911 (153-169). [9110]. 44256
- Drischler, E. v. Puschin, N.**
- Dittler, Rudolf.** Ein Schliessungskontakt für Kettenströme. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (7-15). [6020]. 44257
- Ditzel, Heinrich.** Die Verwendung der drahtlosen Telegraphie bei der astronomischen Ortsbestimmung. Geogr. Anz. Gotha **13** 1912 (135). [6615]. 44258
- Divis, Julius.** Zugbeanspruchung und elektrischer Leitungswiderstand. Oesterr. Zs. BergHüttWesen **59** 1911 (187-193). [5660]. 44259
- Dobe, Friedrich.** Astigmatismus bei der astronomischen Strahlenbrechung. Diss. Rostock. Gräfenhainichen (Druck v. C. Schulze & Co.) 1911 (48). 22 cm. [3210 3070]. 44260
- [**Dobrosersdov, D.**] Добросердовъ, Д. Изсѣдованіе ділектрической постоянной въ связи съ составомъ и строеніемъ и приложеніемъ "библиографіи по ділектрической постоянной отъ 1838 bis dato." [Untersuchung über die Dielektrizitätsconstante und die chemische Struktur, mit Bibliographie der Frage von 1838 bis dato.] Kasań 1908 (XXII + 326); 1909 (89). [5252]. 44261
- Doelter C[ornelius].** Ueber die Viskosität der Silikatschmelzen. Min. Petr. Mitt. Wien **31** N.F. 1912 (88-89). [0325]. 44262
- Ueber einige neue Färbungsversuche durch Radiumstrahlung. Wien SitzBer. Ak. Wiss. **121** 1912 Abt I (891-896) [4275]. 44263
- Doemens, A.** Leitfaden der Physik mit besonderer Berücksichtigung des Braugewerbes. München (P. Müller i. Komm.) 1912 (X + 142). 23 cm. Geb. 6 M. [0030 0800]. 44264
- Dörge.** Schulversuche aus der Wärmelehre. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (366-367). [0050]. 44265
- Dokulil, Theodor.** Fortschritte und Neuerungen auf dem Gebiete der Stereoskopie. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (195-216). [3090]. 44266
- Dolezalek, F.** Ein weiteres Gutachten über die elektrische Erregung von Flüssigkeiten. Chem. Ind. Berlin **36** 1913 (33-38). [5210]. 44267
- Über die elektrische Erregbarkeit des Benzins. (Bemerkungen zu dem Gutachten von M. M. Richter.) [Nebst Bemerkungen von M. M. Richter.] Chem. Ind. Berlin **36** 1913 (147-149). [5210]. 44268
- und **Schulze, A.** Über gegenseitige Assoziation von Äther und Chloroform im Gaszustand. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (1091-1096). [1926]. 44269
- Dolivo-Dobrowolsky, M.** Über Verwendung von Eisen in elektrischen Messinstrumenten. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (113-116). [6015]. 44270
- Donaldson, H.** The coefficients of expansion of fused silica and mercury. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (186-200). [1410 1430]. 44271
- Donath, Eduard.** Die wichtigsten Momente in der Entwicklung der Naturwissenschaften in den letzten fünfzig Jahren. Brünn Verh. Natf. Ver. **50** 1911 [1912] (273-294). [0010]. 44272
- [Funkentelegraphie und Sonnenfinsternis.] Himmel u. Erde Leipzig **25** 1913 (187-188). [6615]. 44273

Donati, Luigi. Sul trasformatore universale a doppio circuito magnetico per sistemi di correnti polifasi. Bologna Rend. Acc. sc. (N. Ser.) **15** 1911 (47-53). [6040]. 44274

Donder, Th. de. Sur le mouvement des électrons dans un champ électromagnétique donné. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1791-1792). [4960]. 44275

Donnan, F. G. and Barker, J. T. An experimental investigation of Gibbs' thermo-dynamical theory of interfacial concentration in the case of an air-water interface. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **85** 1911 (557-573). [1925]. 44276

Dorn, E[rnst]. Über Radium F. Nach Versuchen von Otto **Demmler** mitgeteilt. Halle Mitt. natf. Ges. **2** (1912) 1913 (3-8). [4275]. 44277

Dorno, C. Beobachtungen der neutralen Punkte der atmosphärischen Polarisation. Angestellt in Davos Oktober 1911 bis Mai 1912 und September bis Oktober 1912. Met. Zs. Braunschweig **30** 1913 (71-80). [3230]. 44278

Doumer, E. Traitement de l'ostéite tuberculeuse par l'effluvation de haute fréquence. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (903-905). [6470 5900]. 44279

——— Traitement de l'hypertension artérielle par électrisation de l'abdomen et de la région rénale. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (358-360). [6470 5900]. 44280

Dow, J. S. and Mackinney, V. H. Some recent advances in the measurement of light and illumination. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (405-415). [3010]. 44281

Drago, Ernesto. Influenza delle scariche oscillatorie e delle onde elettriche sulla rapidità di smorzamento delle oscillazioni torsionali di fili di ferro. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (73-92). [6615]. 44282

Drapier, P. v. Haas, W. T. de.

Dreher, Edgard. Methodische Untersuchung der Farbtonänderungen homogener Lichter bei zunehmend indirektem Sehen und veränderter Intensität. Zs. Psychol. Leipzig Abt. **2** **46** 1911 (1-82). [4450]. 44283

Dreisbach, Heinrich. Schutz von Leitungen gegen veränderliche Fremdströme. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (368-370). [6480]. 44284

Dreyfus, Ludwig. Das Vektordiagramm des Ein- und Mehrphasen-Induktionsmotors auf experimenteller Basis. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (124-135). [6070]. 44285

Driencourt v. Claude.

Droit, L. G. Sur l'opacité aux rayons X de tissus convenablement chargés par une teinture aux sels de plomb. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (706-708). [4240]. 44286

Drude, Paul. Physik des Äthers auf elektromagnetischer Grundlage. 2. Aufl. neu bearb. von Walter **König**. Stuttgart (F. Enke) 1912 (XVI+671 mit 1 Portr.). 25 cm. 16 M. [0030 4900]. 44287

——— Lehrbuch der Optik. 3. erweit. Aufl., hrsg. von E. **Gehrcke**. Leipzig (S. Hirzel) 1912 (XVI+548). 23 cm. Geb. 13 M. [0030 2990]. 44288

Drysdale, C. V. The inductance of linear conductors. Elect. London **68** 1911 (438-439). [6440]. 44289

——— The use of the alternate-current potentiometer for measurements on telegraph and telephone circuits. Elect. London **71** 1913 (687-690). [5705]. 44290

Duane, W[illiam]. L'effet produit par un champ magnétique sur les courants d'ionisation. Radium Paris **9** 1912 (341-347 av. fig.). [5685 6805]. 44291

——— v. Danysz, Jean.

du Bois, H[einrich]. Zur Theorie prismatischer Polarmaturen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (758-760). [6030]. 44292

——— Das Lebenswerk Lord Kelvins auf dem Gebiete der Elektrizität und des Magnetismus. Gedächtnisrede... (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (776-789). [0010]. 44293

Dubois, Raphaël. Sur les propriétés physiques de la lumière physiologique. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1001-1003). [4210 4202]. 44294

Dubrisay. Sur les équilibres chimiques en solution. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (431-434). [2457]. 44295

[Dubrovskij, Dmitri.] Дубровскій, Дмитрій. Испытание закона Ламберта. [Epreuve de la loi de Lambert.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz. chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (350-352). [4200]. 44296

Duchêne. Au sujet d'un appareil dit Tournesol destiné à faciliter l'observation du terrain en aéroplane. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1407-1410). [3090]. 44297

Duclaux, Jacques. La constitution de l'eau. J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (73-109). [0200 0325 0842 0845 1660]. 44298

——— La pression osmotique des solutions: théorie et expériences. [Résumé.] J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (528-529). [0310]. 44299

——— Le mécanisme de la coagulation. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1426-1429). [0340 0310]. 44300

——— La chaleur spécifique des corps à basse température. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (1015-1016). [1660]. 44301

——— et **Wollmann, Mme E.** La couleur et la constitution de l'eau. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (263-269); [résumé] J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (416). [0200 0325 0842 0845 1660 3850]. 44302

Duddell, W. A 2,000-frequency alternator. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (172-177). [6045]. 44303

Dudding, B. P. v. Paterson, C. C.

Dufour, A. [A propos de l'éclipse du 17 avril 1912.] Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** No. 25 (6). [6615]. 44304

Dufour, Marcel. Ophtalmoscope sans reflets ni voile du professeur Gullstrand. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (465-471); Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (9). [4470 4460]. 44305

Dumanski, A., Zabotinski, E. et Ewsejew, M. Eine Methode zur Bestimmung der Grösse kolloider Teilchen. Zs. Kolloide Dresden **12** 1913 (6-11). [0340 0150]. 44306

Dumas, Antoine. Chaleur spécifique des substances ferromagnétiques alliages de fer et de nickel. Diss. Zürich Genève 1909 (II + 60 14 figs.). 23 cm. [1620 5460]. 44307

Dumoulin, G. Association en parallèle des installations à courant alternatif. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (430-450). 27 cm. [6430]. 44308

Dunoyer, L[ouis]. Appareil pour la distillation du mercure dans le vide et pour la distillation des liquides facilement décomposables. Ann. chim. phys. Paris (sér. 8) **26** 1912 (419-432). [1860]. 44309

——— Sur la fluorescence des métaux alcalins. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** No. 24 (2-4). [4230]. 44310

——— Les gaz ultra-raréfiés. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (8-11). [0200]. 44311

——— Observations nouvelles sur la fluorescence de la vapeur de sodium. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (815-818). [4230]. 44312

——— Appareil pour la distillation rapide du mercure dans le vide. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1344-1346). [1860]. 44313

——— Sur la conductibilité de la vapeur de sodium. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (141-147). [5685]. 44314

——— Sur la décharge disruptive à travers la vapeur de sodium pure. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (270-273). [6820]. 44315

——— Sur la fluorescence des vapeurs des métaux alcalins. Polarisation de la lumière émise par la fluorescence. Radium Paris **9** 1912 (177-186 209-218 av. fig.). [4230]. 44316

——— Examen spectroscopique de la fluorescence et de l'absorption de la vapeur de rubidium et du mélange des vapeurs de rubidium et de césium. Radium Paris **9** 1912 (218-223 av. fig.). [4230 3860]. 44317

Dunstan, A[lbert] E[rnest] und Hilditch, T. P. Die Beziehungen der Viskosität zu anderen physikalischen Eigenschaften. Tl 2: Einfluss der Anlageung ungesättigter Gruppen. [Forts. Übers. von K. Stöckl.] Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (185-189). [0325]. 44318

——— v. Hilditch, T. P.

Durand, A. Le compteur électrique. Influence de la nature et des différents régimes de charge. Erreurs. Irrégularités de marche. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (743-776). [6010]. 44319

Durville, P. H. G. A propos des bronzes d'aluminium à haute résistance.

Technique moderne Paris **3** 1911 (427).
[5660]. 44320

Dutilh, H[erman]. Theoretische en experimenteele onderzoekingen over partiele racemie. [Theoretische und experimentelle Untersuchungen über partielle Razemie.] Amsterdam Verh. K. Akad. Wet. (Sect. 1) **11** 4 1912 (79). [1887]. 44321

Dyck, Walther von. Die mathematische, naturwissenschaftliche und technische Hochschulausbildung. [In: Die Kultur der Gegenwart, hrsg. von Paul Hinneberg. Tl 1. Abt. 1.] Berlin u. Leipzig (B. G. Teubner) 1912 (325-367). [0050]. 44322

Dye, D. W. v. Campbell, A. C.

Dyhr, Erich. Die Einphasen-Motoren nach den deutschen Patentschriften. Mit Sachverzeichnissen der Deutschen Reichs-Patente . . . Berlin (J. Springer) 1912 (VII+182). 22 cm. 6 M. [6070]. 44323

——— v. Binder, L.; Scherbius, A.

Dziewulski, W. Beitrag zur Kenntnis der Dispersion des magnetooptischen Kerreffekts bei senkrechter Inzidenz. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (642-649). [6640]. 44324

Eales, H. Patentschau. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **5** 1912 (331-336 434-440 533-540 625-631); **6** 1912 (98-103 212-218). [6043]. 44325

Earhart, Rob[er]t F[rancis]. The distribution of current in point-plane discharge. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (187-200 with ff.). [6800]. 44326

Eastland, W. H. v. Melsom, S. W.

Ebeling, A. Wechselstrommaschine für Messungen mit Sprechfrequenzströmen nach Ad. Franke. Elektrotechn. Zs. Berlin **34** 1913 (433-436). [6045 6485]. 44327

——— und **Deibel**, R. Schaltapparate mit konstanter hoher Isolation für Schwachstromanlagen. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1006-1008). [6020]. 44328

Eberhard, G. Über die gegenseitige Beeinflussung benachbarter Felder auf einer Bromsilberplatte. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (288-293). [4225 3010]. 44329

Ebert, Gotthard. Ueber die positiven Träger einer mit Metallsalzen gefärbten Flamme. Diss. Heidelberg (Druck v.

G. Geier) 1911 (51 mit Taf.). 22 cm. [5685 4202 6805]. 44330

Ebler, Erich. Über die Adsorption radioaktiver Stoffe durch kolloidale Kieselsäure. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II I 1912 (192-195). [4275]. 44331

——— Ueber die Adsorption radioaktiver Substanzen durch Kolloide. Oesterr. Chem. Ztg Wien **15** 1912 (60-61). [4275]. 44332

——— Über die Bestimmung des Radiums in Mineralien und Gesteinen. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (532-535). [4275]. 44333

Ebstein, Erich. Georg Christoph Lichtenberg als Naturforscher. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **4** 1912 (218-231). [0010]. 44334

Eccles, W. H. Effect of the eclipse on wireless telegraphic signals. Elect. London **69** 1912 (109). [6615]. 44335

——— On certain phenomena accompanying the propagation of electric waves over the surface of the globe. Elect. London **69** 1912 (1015-1020). [6615 6610]. 44336

——— Application of Heaviside's resistance operators to the theory of the air-core transformer and coupled circuits in general. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (260-285). [6470]. 44337

——— On the diurnal variations of the electric waves occurring in nature, and on the propagation of electric waves round the bend of the earth. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (79-99). [6610]. 44338

——— Resonance in wireless telegraphy. Elect. London **70** 1913 (609-671). [6615]. 44339

——— und **Makower**, A. J. The production of electrical oscillations by spark-gaps immersed in running liquids. Elect. London **69** 1912 (943-945); Engineering London **94** 1912 (374). [6615]. 44340

Eckmann, Gerhard. Über Wanderung und Diffusion der RaA-Atome. Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (157-187). [4275 6845]. 44341

——— Ueber den Mechanismus der Aktivierung in Radiumemanation; nebst einem Anhang, die gegenseitige Durchquerung von Atomen betreffend.

Diss. Heidelberg. Leipzig (Druck v. A. Pries) 1912 (43). 23 cm. [4275 6845]. 44342

Eder, J[oseph] M[aria]. Atlas typischer Spektren. Herausgegeben von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Wien (Hölder) 1911 (XV+143 mit 53 Taf.). 40 cm. [4205]. 44343

——— Ausführliches Handbuch der Photographie. Bd 1. Tl 3. Die Photographie bei künstlichem Licht, Spektrumphotographie, Aktinometrie und die chemischen Wirkungen des farbigen Lichtes. 3. gänzlich umgearb. und verm. Aufl. Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (VIII+676 mit 10 Taf.). 25 cm. 28 M. [4225]. 44344

——— Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik, welche an der k. k. graphischen Lehr- u. Versuchsanstalt in Wien angewendet werden. 8. Aufl. Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (XX+264 mit 1 Tab.). 19 cm. 3,80 M. [4225]. 44345

——— und **Valenta, E.** Photographie. Jahrb. Chem. Braunschweig **21** (1911) 1912 (526-545). [4225]. 44346

——— Das Bandenspektrum des Schwefels. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (168). [4205]. 44347

Edgar, E. C. v. Holt, A.

Eder, Robert. Die spezifische elektrische Leitfähigkeit und ihre Abhängigkeit vom Widerstands-Temperaturkoeffizienten und vom Wärme-Ausdehnungskoeffizienten. Wien Mitt. Technol. GewerbeMus. **20** 1910 (176-184). [5600 5660]. 44348

——— Ein Beitrag zur Schaltungstheorie. (Bestimmung der Anordnung von Stöpsel-Umschaltvorrichtungen.) Wien Mitt. Technol. GewerbeMus. **21** 1911 (7-16). [6020]. 44349

——— Die Schaltanlagen in den neu adaptierten Räumen der Versuchsanstalt und des Schülerlaboratoriums für Elektrotechnik [in Wien]. Wien Mitt. Technol. GewerbeMus. **21** 1911 (198-210). [0060 6020]. 44350

——— Theorie, Berechnung, Konstruktion und Wirkung der Ölschalter. Helios Leipzig **18** 1912, Fach-Zs. (97-104 109-113 123-127 133-137 149-154 193-199 208-211 285-293 299-303 393-397 405-411 422-426 445-451 459-463 569-573 581-588

597-600; [Anhang u. Literaturverzeichnis] *op. cit.* **19** 1913 Fach-Zs. (41-44). [6020]. 44351

Eder, Robert v. Berninger, A.

Edmunds, C[harles] K[eyer]. Science among the Chinese. 2. Pop. Sci. Mon. New York **80** 1912 (22-35). [0010]. 44352

Edser, E. A peculiarity in the shadows observed during the partial eclipse of the sun. Nature London **89** 1912 (216-217). [3050]. 44353

Eginitis, D. Observation de l'éclipse solaire du 17 avril 1912 faite à l'Observatoire d'Athènes avec l'équatorial Doridis (Gautier 0^m. 40). Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1067-1068). [3260]. 44354

Egnér, Carl und Holmström, J. Gunnar. Das Starkstrommikrophon Egnér-Holmström. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (205-207 242-244). [6485]. 44355

[**Egorov, N. G.**] Егоровъ, Н. Г. Михаилъ Николаевичъ Тепловъ. (Некрологъ.) [Michel Teplov, nécrologie.] St. Petersburg Zurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **41** 1909 (367-369). [0010]. 44356

Ehrenberg, H. v. Baur, E.

[**Ehrenfest, Paul S.**] Эрэнфестъ, П. С. Принципы Ле-Шателье-Брауна и термодинамические законы взаимности. [Das Le Chatelier-Braun Princip und die Reciprozitäts-Sätze der Thermodynamik.] St. Petersburg Zurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **41** 1909 (346-364 deutsch. Res. 365-366). [2400]. 44357

——— Магнетонъ. [Das Magneton]. Vopr. fiziki St. Petersburg **5** 1911 (126-143). [5480]. 44358

——— Zur Frage nach der Entbehrlichkeit des Lichtäthers. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (317-319). [0600 3400]. 44359

——— Zur Krise der Lichtäther-Hypothese. Leiden (Eduard IJdo) 1912 (24). 24 cm. [0600 6630]. 44360

[——— und **I[sakov], L.**] ——— и П[саковъ, Л.] О такъ называемой групповой скорости. [Über die sogenannte „Gruppengeschwindigkeit.“] Vopr. fiziki St. Petersburg **4** 1910 (315-324). [3400 9000]. 44361

Ehrig. Über die Wirkungsweise der Influenzmaschine doppelter Drehung

(Wimshurstmaschine). Zs. g.w. Unterr. Leipzig **27** 1912 (337-338). [5210]. 44362

Ehrlich, V. und Russ, F[rantz]. Ueber Messungen der elektrischen Grössen an Siemensschen Ozonröhren. Zs. Elektrotech. Halle **19** 1913 (330-340). [6805]. 44363

Eichbauer, F. Über die Wärmeableitung von Fussböden. GesundheitsIng. München **35** 1912 (897-901). [2020]. 44364

Eichberg, Fr. Über Wechselstromkollektormotoren. Vortrag . . . Leipzig Mitt. elektrot. Ver. **1** 1912 (H. 5). [6070]. 44365

Einphasenwechselstrom-Kollektormotoren. [Nebst] Erwidern von M. Latour. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (340-341). [6070]. 44366

Eichhorn, Gustav. Der heutige Stand der Radiotelegraphie und Radiotelephonie. Bull. Schweiz. Elektrotech. Ver. Zürich **2** 1911 (207-294 31 Abb.). [6615]. 44367

Das Tel graphon. Fortschr. natw. Forschg Berlin **5** 1912 (241-245). [6485]. 44368

Henri Poincaré†. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (109-113). [0010]. 44369

Die neue radiotelegraphische Empfangsstation in der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt. Oesterr. Wochschr. öffentl. Baudienst Wien **18** 1912 (878-880). [6043]. 44370

Das Starkstrommikrophon Egnér-Holmström. Oesterr. Wochschr. öffentl. Baudienst Wien **18** 1912 (917-918); Weltall Berlin **13** 1913 (149-152). [0090 9140 6485]. 44371

Neuere Fortschritte in der Radiotelegraphie. Fortschr. natw. Forschg Berlin **7** 1913 (191-209). [6615]. 44372

Über Stosserregung elektrischer Schwingungen in der Radiotelegraphie und ihre Vorzüge. Natw. Berlin **1** 1913 (95-99). [6615]. 44373

Eicke, Johannes. Photographische Bestimmung des Diffusionskoeffizienten mittels gekrümmter Lichtstrahlen. (Abh. zu dem Jahresber. des König-Albert-Gymnasiums in Leipzig für das Schuljahr Ostern 1911 bis Ostern 1912).

Leipzig (Druck v. A. Edelmann) 1912 (VIII + 16). 27 cm. 1,20 M. [0320]. 44374

Eiger, M. Die physiologischen Grundlagen der Elektrokardiographie. Arch. ges. Physiol. Bonn **151** 1913 (1-51 m. 7 Taf.). [5900]. 44375

Eijkman, P. H. Der Symphanator. Demonstration . . . Jahrb. Phot. Halle **25** 1912 (645-652). [3090 4240]. 44376

Einstein, A[lfert]. Lichtgeschwindigkeit und Statik des Gravitationsfeldes. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (355-369). [3400 0700]. 44377

Zur Theorie des statischen Gravitationsfeldes. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (443-458). [4940 4980 2400 2435 0700]. 44378

Nachtrag zu meiner Arbeit: „Thermodynamische Begründung des photochemischen Äquivalentgesetzes.“ Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (881-884). [4200]. 44379

Gibt es eine Gravitationswirkung, die der elektrodynamischen Induktionswirkung analog ist? Vierteljahr. schriftl. Med. Berlin (3. F.) **44** 1912 (37-40). [0700]. 44380

und **Stern, O.** Einige Argumente für die Annahme einer molekularen Agitation beim absoluten Nullpunkt. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (551-560). [1600 1640 4200 2435]. 44381

v. Stark, J.

Einthoven, W[illeml]. Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der tierischen Elektrizität. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** I 1911 (80-113). [5900]. 44382

Über die Deutung des Elektrokardiogramms. Arch. ges. Physiol. Bonn **149** 1912 (65-86). [5900]. 44383

Die Konstruktion des Saiten-Galvanometers. Leiden Onderz. physiol. Lab. (Ser. 2) **8** 1912 (98-145 mit 10 Fig.). [6010 5900 5740 6440]. 44384

Eine Vorrichtung zur photographischen Registrierung der Zeit. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (1-6). [0800]. 44385

Eisenlohr, Fritz. Molekularrefraktion und -dispersion als Hilfsmethode des organischen Chemikers. Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (315-354). [3860]. 44386

——— Eine Neuberechnung der Atomrefractionen. 2. Die Konstanten des Stickstoffs. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (129-146). [3860]. 44387

——— Spektrochemie organischen Verbindungen. Molekularrefraktion und -Dispersion. (Chemie in Einzeldarstellungen. Hrsg. von J. Schmidt. Bd 3.) Stuttgart (F. Enke) 1912 (VIII + 223). 25 cm. 7 M. [3860]. 44388

Eisenmann, Kurt. Über die Potentialverteilung im dunkeln Kathodenraum. Diss. Berlin; [Auszug] Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (297-314). [6840]. 44389

——— Über die spektrale Breite ultraroter und ultravioletter Schwingungen, sowie ihre Beziehung zu den verschiedenen Kristallsystemen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (315-321). [4200 3800]. 44390

——— Die kanonische Zustandsgleichung fester Körper nach der Quantentheorie. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (769-774); Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1165-1174). [1800 2415 0100]. 44391

——— v. Sacker, O.

Eismann, Alexander. Der Synchronmotor als Phasenzahl-Umformer. Diss. München (Druck v. R. Oldenbourg) 1912 (VIII + 55). 24 cm. [6070 6047]. 44392

Eisner, Gustav. Untersuchungen über das allgemeine Verhalten des Geschwindigkeitskoeffizienten von Leitvorrichtungen des praktischen Dampfturbinenbaues bei verschiedenen Betriebsbedingungen. Nebst Bemerkungen hierzu von Paul **Christlein** und **Jossé**. Zs. Turbinenwesen München **9** 1912 (138-141). [2490]. 44393

——— Dampfturbinen mit veränderlicher Tourenzahl. Diss. München (o. V.) [1912 ?] (30). 31 cm. [2490]. 44394

Ekert, P. Das Relativitätsprincip und der Äther. Schweiz. Wochenschr. Chem. Zürich **49** 1911 (185-188). [0000]. 44395

Elia, Giuseppe. Le lampadine elettriche Thomson Houston a filamento metallico. Torino (Flli Fiandesio e C.) 1911 (27). 24 cm. [6080]. 44396

Elias, G[erhard] J[oa]n. Le phénomène Zeeman des lignes d'émission dans une direction qui fait un angle quelconque avec les lignes de force. Haarlem Arch. Mus. Teyler (Sér. 3) **1** [1912] (25-28). [6660 4208]. 44397

——— Théorie des monochromateurs à grande intensité. Haarlem Arch. Mus. Teyler (Ser. 3) **1** [1912] (29-42). [3030]. 44398

Elissaffoff, G. v. Über die Beeinflussung der Elektroendosmose durch Elektrolyte. Theoretischer Teil von H[erbert] **Freundlich** u. G. v. **Elissaffoff**. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (385-420); Diss. Leipzig. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1912 (71). 23 cm. [6245]. 44399

Ellis, Ridsdale. Die Eigenschaften von Ölemulsionen. Tl 2: Beständigkeit und Grösse der Kügelchen. (Übers. von W. **Neumann**.) Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (597-616). [0340 5210]. 44401

Elöd, E. v. Koenig, A.

Elster, J[ulius]. Über die Verwendung photoelektrischer Alkalimetallzellen zur Photometrie. Welt d. Technik Berlin **1912** (428-430 447-450). [3010]. 44402

——— und **Geitel, H[ans].** Der photoelektrische Effekt am Kalium bei sehr geringen Lichtstärken. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (468-476). [6850]. 44403

——— Ein lichtelektrisches Photometer für sichtbares Licht. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (739-744). [3010 6850]. 44404

Elwell, C. F. Trans-Pacific wireless transmission—the efficiency of the arc. Elect. London **70** 1913 (931). [6615]. 44405

Emanuelli, L. v. Bartagelata, A.

Emde, Fritz. The meaning of the function ψ in Maxwell's formula for the law of induction. Elect. London **69** 1912 (370 978). [4940 6400]. 44406

——— Potential und Spannung. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1913 (495-497). [4940 6410]. 44407

Emden, R[obert] Zur Füllungs-
temperatur des Freiballons. Zs. Flug-
technik München **3** 1912 (315-316).
[4210]. 44408

Endell, Kurd und **Rieke, Reinhold**.
Über die Schmelztemperatur des Spo-
dumen. Zs. anorg. Chem. Leipzig **74**
1912 (33-47). [3020]. 44409

Enderle, Albert. Zur Theorie der
elektrischen und magnetischen Doppel-
brechung von Flüssigkeiten. Diss.
Freiburg i. Br. Stuttgart (Druck v.
C. Hammer) 1912 (VI + 86). 22 cm.
[6640]. 44410

Eneström, Gustaf. Verzeichnis der
Schriften Leonhard Eulers. Lfg 1.
Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig ErgBd.
4 1910 (1-208); Lfg 2. t.c. 1913 (209-
388). [0010 0032]. 44411

Engel, H. Die Bestimmung des
Spannungsabfalles bei verschiedenen
Phasenverschiebungen am Transfor-
mator. [Nebst Erwiderung von Richard
Hunzinger.] Elektrot. Zs. Berlin **33**
1912 (332). [6040]. 44412

Engelhardt, Ernst. Lumineszenzer-
scheinungen der Mineralien im ultra-
violetten Licht. Diss. Jena. Weida i.
Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1912
(42). 23 cm. [4230]. 44413

Engler, ([arl]). Über die Entstehung
radioaktiver Quellen. Radium Leipzig
2 1913 (123-131). [4275]. 44414

——— und **Sieveking, H.** Zur
Radioaktivität der Mineralquellen.
Radium Leipzig **1** 1912 (277-285 314-
331). [4275]. 44415

——— Erwiderung an H. Mache
und St. Meyer. Radium Leipzig **2** 1912
(7-8). [4275]. 44416

Enklaar, C. T. v. Stark, J.

Enskog, D. Zur Elektronentheorie
der Dispersion und Absorption der
Metalle. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38**
1912 (731-763). [3800 4960]. 44417

Epstein, E. v. Gumlich, E.

Epstein, J. Die magnetische Prüfung
von Eisenblech. Elektrot. Zs. Berlin
33 1912 (1180-1183). [5435]. 44418

Erb, Friedrich. Ueber die Ausbrei-
tung Hertzscher Wellen an Metallen und
Salzlösungen. Diss. Braunschweig (F.
Vieweg & S.) 1912 (III + 34). 23 cm.;
(c-5693)

Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913
(521-541). [6610 3875]. 44419

Ercolini, Guido. Magnetizzazione del
ferro per effetto di due campi ortogonali.
Nuovo Cimento Pisa Ser. 6) **3** 1912
(457-459). [5430]. 44420

Erikson, Henry A[nton]. The recom-
bination of ions in carbon dioxide and
hydrogen at different temperatures.
Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912
(747-752). [6805]. 44421

——— The absorption of gamma
rays of radium by air at different
pressures. [Abstract.] Physic. Rev.
Ithaca N.Y. **34** 1912 (231-232). [4275].
44422

Erismann, Th. Sur la dépendance de
la force de gravitation du milieu inter-
médiaire à travers lequel elle s'exerce.
Arch. Sci. Phys. Genève **31** 1911 (36-45
3 figg.). [0700]. 44423

Erochin, Peter. Dispersion und
Absorption von Quecksilber und Zinn
für das sichtbare und ultra-violette
Spektrum. Ann. Physik Leipzig (4.
F.) **39** 1912 (213-224). [3840 3810].
44424

Erskine-Murray, J. Eine direkte
experimentelle Methode für die Bestim-
mung der Strahlungsnutzleistung, des
Erdwiderstandes und des Strahlungs-
widerstandes eines radiotelegraphischen
Senders. Jahrb. drahtlos. Telegr.
Leipzig **5** 1912 (499-506). [6615].
44425

Esau, A[braham]. Über die Berech-
nung des Selbstinduktionskoeffizienten
einlagiger Zylinderspulen. Jahrb.
drahtlos. Telegr. Leipzig **5** 1912 (378-
382). [6440]. 44426

——— Über die Bestimmung
des Spannungsknotens von Luftleitern.
Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (495-498).
[6610]. 44427

——— Über die Messung der
Selbstinduktion und Kapazität von
Luftleitern. Physik. Zs. Leipzig **13**
1912 (658-666). [6615 6440 5740].
44428

——— Über den Einfluss der
Atmosphäre auf funkentelegraphische
Sender und Empfänger. Physik. Zs.
Leipzig **13** 1912 (721-729). [6615].
44429

Escard, Jean. Sur les dispositifs
pratiques pour la détermination de la
densité des corps solides de faible volume.

Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (693-695 792). [0810]. 44430

Escard, Jean. Sur un nouveau densimètre à niveau applicable à la détermination rapide de la densité des solides : minéraux et produits industriels. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1242-1244). [0810]. 44431

——— Contribution expérimentale à l'étude de la formation des cratères lunaires. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (338-340). [1810]. 44432

——— Metodi di preparazione dei filamenti metallici per le lampade ad incandescenza. [Trad. Sunto.] Riv. fis. mat. sc. nat. Firenze **25** 1912 (176-181). [6080]. 44433

Escher, Wilhelm. Über die spezifische Wärme von elektrolytischem Wasserstoff und ihre Beziehungen zur kinetischen Theorie zweiatomiger Gase, nebst einer theoretischen Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalentes. Diss. Marburg i. H. (Druck v. Chr. Schaaf) 1912 (79 nebst Tab.). 22 cm. [1640 2410]. 44434

Esclangon, C. Sur une méthode pour obtenir des repères microscopiques exactement circulaires. Application à l'étude des tourbillons dans les lunettes méridiennes. Bordeaux Proc. verb. soc. sci. phys. nat. **1910-1911** (9-13). [3082 3080]. 44435

Esclangon, Ernest. Sur un régulateur thermique de précision. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (495-497). [1014]. 44436

——— Nouvelles recherches sur l'intensité de la pesanteur dans le sud-ouest de la France. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1316-1319). [0825 0845]. 44437

——— Sur l'orientation des équatoriaux photographiques. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (693-695). [3210 4225]. 44438

[**Esmarch, W.**] Эсмархъ, В. О распределении энергии въ системахъ съ большимъ числомъ переменныхъ. [Über Energieverteilung in Systemen mit vielen Veränderlichen.] Vopr. fiziki St. Peterburg **3** 1909 (341-360). [02004 4210]. 44439

——— Теорія магнитнаго потока въ цилиндрическихъ и сферическихъ системахъ со слоистого структуры. [Theorie der magnetischen

Schirmwirkung multilamellarer Zylinder- und Kugelpanzer.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz. chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (347-363 deutsch. Rés. 364); Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1553-1566). [5420 5430 6400 6010]. 44440

[**Esmarch, W.**] Experimentelle Untersuchung der magnetischen Schirmwirkung multilamellarer Zylinderpanzer. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1540-1552). [6010 6400]. 44441

Estrup, Knud und Andersen, E. Buch. Einige Adsorptionsversuche mit variierendem Dispersitätsgrade des Absorbens. J. Mitt. Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (161-169). [0340]. 44442

Ettingshausen, A[bert] v[on]. Ueber Resonanz. Graz Mitt. Natw. Ver. Steierm. **47** 1910 [1911] (299-305). [9140]. 44443

Eucken, A. Über das Wärmeleitvermögen, die spezifische Wärme und die innere Reibung der Gase. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (324-332). [2035 1640 0325]. 44444

——— Zur Theorie der Wärmeleitung fester Körper. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (168-175). [2020 2000]. 44445

Euler, Leonhard. Dioptrica. Ed. Emil Cherbuliez. Vol. posterius. (Leonhardi Euleri opera omnia. Ser. 3. Opera physica miscellanea epistolae. Vol. 4.) Lipsiae et Berolini (B. G. Teubner) 1912 (V+543). 29 cm. Geb. 24 M. [3000 0010]. 44446

Eumorfopoulos, L. The expansion of mercury and quartz. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (653-655). [1430]. 44447

Evans, C. Lovatt. Toxikologische Untersuchungen an bioelektrischen Strömen. 3. Mitt. Vergleichend-toxikologische Spezifität des chemischen Alterationsstromes, zugleich ein Beitrag zur vergleichenden Physiologie und Toxikologie des Herzens der *Helix pomatia*. Zs. Biol. München **59** 1912 (397-414 mit 1 Taf.). [5900]. 44448

Evans, E. J. The absorption spectrum of tellurium vapor and the effect of high temperature upon it. Astroph. J. Chicago **36** 1912 (228-238 with pl.). [3850 3810]. 44449

- Evans, Griffith C.** Note on Kirchhoff's law. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **46** 1910 (95-106 with ff.). [4210]. 44450
- Eve, A. S.** A comparison of the ionization within closed vessels due to Röntgen and Gamma rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (432-436). [5685]. 44451
- On the absorption of Röntgen rays in the air. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (683-688). [4240]. 44452
- Everest, A. R.** Some factors in the parallel operation of alternators. London J. Inst. Electr. Engin. **50** 1913 (520-558). [6045]. 44453
- Everett, A.** The halo in the rice-field and the spectre of the Brocken. Nature London **90** 1913 (570-571). [3640]. 44454
- Everling, Emil.** Geschwindigkeit von Elektronen, die durch weiche Röntgenstrahlen erzeugt werden. Diss. Halle a. S. (Druck d. Buchdruckerei d. Waisenhauses) 1912 (27 mit Taf.). 23 cm. [6845]. 44455
- v. Wigand, A.
- Ewald, Peter Paul.** Dispersion und Doppelbrechung von Elektronengittern (Kristallen). Diss. München. Göttingen (Druck v. Dieterich) 1912 (V + 47). 24 cm. [3830 3800]. 44456
- Ewald, Wolfg. F.** Die Aktionsströme der Krebssehnenmuskeln. Arch. Anat. Physiol. Leipzig Physiol. Abt. **1911** (181-190 mit 3 Taf.). [5900]. 44457
- Ewell, Arthur W[oolsey].** Torsional rotatory polarization. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (451). [4000]. 44458
- Artificial rotatory polarization. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (480-491 with ff. tables). [4040]. 44459
- Ewsejew, M. v. Dumanski, A.**
- Eysséric, Joseph.** Observation de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1062-1063). [3620]. 44460
- Fabry, Ch. et Buisson, H.** Sur la largeur des raies spectrales et la production d'interférences à grande différence de marche. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1224-1227). [4207 4206]. 44461
- Sur la masse des particules qui émettent les deux spectres de l'hydrogène. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1500-1502). [4207]. 44462
- Fabry, Ch. v. Buisson, H.**
- Fabry, Louis.** Observation de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1063-1064). [3620]. 44463
- Faccioli, G.** High tension switching phenomena. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1104-1142). 27 cm. [6470]. 44464
- Fänder, R.** Neuer Gas-Thermoregulator mit sofortiger Temperatureinstellung. Zs. angew. Chem. Leipzig **26** 1913 Aufsatztl. (136). [1014]. 44465
- Fahrenkamp, Karl.** Über die Aktionsströme des Warmblütermuskels im Strychnintetanus. I. Mitt. Zs. Biol. München **59** 1912 (426-432). [5900]. 44466
- Faiella, P.** Telegrafia elettrica con pile in opposizione e doppiamento del circuito. (Italian, French, English.) Milano (Tip. Operai) 1911 (15). 31 cm. [6480]. 44467
- Fajans, Kasimir.** Die radioaktiven Umwandlungen und das periodische System der Elemente. Berlin Ber. D. chem. Ges. **46** 1913 (422-439). [4275]. 44468
- Die Verzweigung der Radiumzerfallsreihe. Heidelberg Verh. nathist. Ver. (N.F.) **12** 1913 (173-240); Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (699-705). [4275]. 44469
- Die neueren Vorstellungen von der Struktur der Atome. [Referat.] Natw. Berlin **1** 1913 (237-241). [0100]. 44470
- Über eine Beziehung zwischen der Art einer radioaktiven Umwandlung und dem elektrochemischen Verhalten der betreffenden Radioelemente. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (131-136). [4275 6200]. 44471
- Die Stellung der Radioelemente im periodischen System. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (136-142). [4275]. 44472
- und **Beer, P.** Über die chemische Natur einiger kurzlebiger Radioelemente. Natw. Berlin **1** 1913 (338-339). [4275]. 44473

Fajans, Kasimir und Göhring, O. Über die komplexe Natur des Urx . Natw. Berlin **1** 1913 (339). [4275]. 44474

——— and **Makower, W.** The growth of radium C from radium B. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (292-301). [4275]. 44475

Falek, Oskar v. Pauli, W.

Falk, K. George. Die Änderung des Brechungsindex mit der Temperatur. III. (Übers. von W. Neumann.) Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (504-509). [3822 3860]. 44476

——— v. Noyes, A. A.

Falkenthal, E. Barretter als telephonischer Empfänger. Helios Leipzig **18** 1912 Fach-Zs. (154). [6485]. 44477

Fanta, Eduard. Hochfrequenzapparate für drahtlose Telegraphie. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1149). [6043]. 44478

Farmakowsky, W. W. v. Beitrag zur Lehre von der Dampfüberhitzung in Lokomotiven. Verkehrstechn. Woche Berlin **6** 1912 (718-723 865-871 889-894). [2490]. 44479

Farnau, E. F. The definition of an ideal gas. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (47-57). [2400 1450]. 44480

Farny, T. L. Sur la production d'ondes de forces électromotrices asymétriques à l'aide d'alternateurs, et sur les effets que l'on peut obtenir de ces ondes. Bull. Schweiz. Elektrotechn. Ver. Zürich **1** 1910 (16-24 45-64 34 figs.). [6045 6610]. 44481

——— Über das Drehmoment des Wechselstrom - Seriemoitors. Bull. Schweiz. Elektrotechn. Ver. Zürich **2** 1911 (209-228 20 Abb.). [5705 6070]. 44482

——— Procedimento oscillografico col tubo Braun. Sunto. Eletticità Milano **39** 1912 (35-36); Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (983-989). [6015]. 44483

Fassbender, H. und Hupka, E. Verfahren zur Bestimmung von Hysteresiskurven bei elektrischen Schwingungen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (408-413). [5450]. 44485

——— Magnetische Untersuchungen im Hochfrequenzkreis.

Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (133-146). [6470]. 44486

Fassbender, H. und Hupka, E. Aufnahme von Schwingungskurven kleiner Amplituden. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (559-561 mit 1 Taf.). [6015]. 44487

——— Nachweis von Schwingungen erster und zweiter Art am Poulsenbogen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (222-226 m. 1 Taf.). [6830]. 44488

Faucon, A. Sur le pouvoir rotatoire du camphre dissous dans le tétrachlorure de carbone. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (652-655). [4050]. 44489

Faust, Otto. Die innere Reibung von Flüssigkeitsgemischen, ihre Abhängigkeit von der Temperatur und die Verwandtschaft der innern Reibung von Flüssigkeiten mit ihrem Dampfdruck. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (97-123). [0325 1840]. 44490

Favara, F. A. La microfotografia e l'immagine positiva diretta. Firenze Boll. Soc. fot. **23** 1912 (291-294). [4225]. 44491

Favre-Heinrich, René. La chronométrie pratique. XXIIIe Bul. chronométr. Observ. Besançon [1910-1911] **1912** (97-125); La France horlogère Besançon (2. semest.) **1911**. [0809]. 44492

Federico, Rosario e Segalin, Leandro. Orologi elettrici simpatici a campo magnetico rotante. Eletticità Roma (Ser. 3) **1** 1912 (193-195). [6400]. 44493

[**Fehring, Otto.**] P. Karl Puschl†. Programm k.k. Obergymnas. in Seitenstetten **46** 1912 (1-6). [0010]. 44494

Feldmann, C[arence] und Loos, A. C. Über die Betriebskapazität von Drehstrom-Doppelleitungen. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (89-90 254). [6450 5740]. 44495

——— und **Nobol, W.** Kritische Untersuchung über das Pendeln synchroner Maschinen. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (291-309). [6045]. 44496

Feldstein, M. M. On a device for measuring transparency. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **16** 1912 (421-422). [3100]. 44497

Fellenberg, W. Richtlinien für die Konstruktion von Stütz- und Durch-

führungsisolatoren. Vortrag... Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (582-586 611-615 637-640 684-689). [6000 5252 6820]. 44498

Fellner, Maria. Untersuchungen über radioaktive Substanzen. Diss. Heidelberg. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig) 1912 (V + 233-301 + 1-31). 23 cm. [4275]. 44499

Fennel, A. Bemerkungen zur Abstimmung von Schrauben-Mikroskopen nach Jordans Handbuch der Vermessungskunde. Zs. Vermessgsw., Stuttgart **41** 1912 (753-754). [3082]. 44500

Ferguson, Allan. Photographic measurements of pendent drops. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (417-430 with pl.). [0300]. 44501

——— The construction and constants of a rectangular galvanometer. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (788-804). [6010]. 44502

——— On the shape of the capillary surface formed by the external contact of a liquid with a cylinder of large radius. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (837-844). [0300]. 44503

——— On certain small corrections in a Newton's-rings system. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (501-506). [3610]. 44504

——— On the theoretical shape of large bubbles and drops with other allied phenomena. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (507-520 with 1 Pl.). [0300]. 44505

Ferguson, W. B. A new density meter. London Phot. J. **51** 1911 (405-413). [3090]. 44506

——— A new bar photometer for measuring densities by non-parallel rays. London Phot. J. **52** 1912 (283-290). [3090]. 44507

Ferree, C. E. und Rand, Gertrude. Über die Bestimmung der Sensibilität der Retina für farbiges Licht in radiometrischen Einheiten. Zs. Psychol. Leipzig Abt. 2 **46** 1912 (225-228). [4450]. 44508

Féry, Ch. Nouvelle bombe calorimétrique. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (550-556). [1610]. 44509

——— Nouveau calorimètre thermo-électrique à combustion. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (691-693). [1610 5710]. 44510

Féry, Ch. Principe d'une nouvelle méthode de mesure de la vitesse de la lumière. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (823-825 av. fig.). [3410]. 44511

——— Sur un galvanomètre amorti à aimant mobile. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (1008-1010). [6010]. 44512

Fichot, E. Sur le décalage entre la force perturbatrice et le mouvement contraint. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (579-581). [9140]. 44513

Fichter, Fr[iedrich] und Oesterheld, G. Ein Induktionsofenmodell. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (429-430). [6090]. 44514

Figee, Th. v. Schreinemakers, F. A. H.

Filehne, Wilh. Über die scheinbare Form der sogenannten Horizontebene. Arch. Anat. Physiol. Leipzig Physiol. Abt. **1912** (461-508). [3750]. 44515

Filon, L. N. G. The investigation of stresses in a rectangular bar by means of polarized light. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (1-25). [4020 3600]. 44516

Findlay, Alex. Osmotic pressure and the theory of solutions. Scientia Bologna **12** 1912 (24-47); Suppl. (15-40). [0310]. 44517

Finzel, Anton. Ueber die Reflexion scherender Deformationen an der Grenzfläche zweier Flüssigkeiten. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.) 1913 (64). 22 cm. [0325 0842]. 44518

Finzi, Leo. Antonio Pacinotti†. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (629-631). [0010]. 44519

Firth, T. B. v. Holt, A.

Fischer, A. v. Stark, J.

Fischer, Franz. Praktikum der Elektrochemie. Berlin (J. Springer) 1912 (VIII+134). 21 cm. Geb. 5 M. [6200]. 44520

——— und **Lepsius, Richard.** Über eine konstante Form des Brennstoff-Elementes. Berlin Ber. D. chem. Ges. **45** 1912 (2316-2317); Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (774-775). [5610 0050]. 44521

Fischer, K. Technologie der Isolationen für elektrische Maschinen und Apparate. Helios Leipzig **18** 1912 Fach-Zs. (157-162). [6000]. 44522

Fischer, K. Einführung in die moderne Hochspannungstechnik.

- (Sammlung Götschen. 609.) Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1912 (142). 16 cm. 0,80 M. [6000]. 44523
- Fischer, Otto.** Spektrographische Studien. Diss. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (III + 39). 24 cm. [3860]. 44524
- Fischer, Ulrich.** Über die Affinität zwischen Jod und Silber. Zs. anorg. Chem. Leipzig **78** 1912 (41-67). [5610 2475]. 44525
- Fischer, Walter.** I. Elektrochemisches und optisches Verhalten einiger Säuriemide. II. Die Abhängigkeit der Lichtabsorption wenig dissoziierter Metallsalze von der Art der Bindung. Diss. Münster. Groitzsch (Druck v. G. Reichardt) 1912 (63). 22 cm. [3860]. 44526
- v. Ley, H.
- Fischl, Hans.** Die optische Telegraphie der alten Griechen. Weltverkehr Berlin **2** 1912 (173-179). [0010]. 44527
- Fischler, J.** Über molekulare Leitfähigkeit und innere Reibung in Gemischen von Methylalkohol bezw. Aceton mit Benzol und Nitrobenzol. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (126-132). [0325 6240]. 44528
- Fitch, T. T. and Huber, C. J.** A comparison of American direct-current switchboard voltmeters and ammeters. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **7** 1911 (407-422 with pls. fig. tabs.). [6010]. 44529
- Flade, Friedrich und Koch, Hans.** Zur Frage nach der Ursache der Passivität des Eisens. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (335-338). [6230]. 44530
- Flajolet.** Contribution à l'application de la télégraphie sans fil à l'étude et à l'annonce des orages. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (729-731). [6615 5270]. 44531
- Réception à l'Observatoire de Lyon des signaux radiotélégraphiques de la tour Eiffel pendant l'éclipse de Soleil du 17 avril [1912]. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1488-1491). [6610 6850]. 44532
- Flamm, Ludwig v. Aigner, F.**
- Fleck, A.** The existence of uranium V. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (710-712). [4275]. 44533
- Flecker, Leo v. Pauli, W.**
- Fleischmann, L.** Über den Einfluss von Torsionsschwingungen von Wellen bei Parallelbetrieb von Wechselstromgeneratoren. Mit einer Bemerkung hierzu von G. Benischke. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (610-611 860-861). [6045 9140]. 44534
- Fleissner, Hans.** Eisenhochofenschlacken, ihre Eigenschaften und ihre Verwendung. Oesterr. Zs. BergHüttenwesen Wien **60** 1912 (29-34 46-49). [1920]. 44535
- Fleming, J. A.** Buried antennae and the functions of the earth in radiotelegraphy. Elect. London **68** 1912 (1020). [6615]. 44536
- Effect of the eclipse on wireless telegraph signals. Elect. London **69** 1912 (190-191). [6615]. 44537
- Wireless telegraphy. Elect. London **69** 1912 (934-935 975-979); Engineering London **94** 1912 (368-373). [6615]. 44538
- The theory of the Thompson cable. Elect. London **70** 1913 (1103). [6450]. 44539
- The reception of wireless signals. Elect. London **71** 1913 (460). [6615]. 44540
- and Dyke, G. B. On the power factor and conductivity of dielectrics. London J. Inst. Electr. Engin. **49** 1912 (323-431); Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (200-206 230-233); Atti Assoc. elettrotecn. Milano **16** 1912 (470-474). [6440 5720 5252]. 44541
- Fletcher, A. L.** On the radium content of secondary rocks. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (279-291). [4275]. 44542
- Florance, D. C. H.** A study of the ionization produced by β and γ rays at high pressures. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (172-183 with pl.). [5685]. 44543
- [Florina, Mlle E.] Флорина, Е.** Влияние уменьшения тока съ уменьшениемъ сопротивления въ цѣняхъ переменнаго тока. [Effet de diminution du courant alternatif, produit par la diminution de résistance dans les circuits de courant alternatif.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (462-470). [5705]. 44544

Flügel, Fritz. Über Gefrierpunktsbestimmungen stark verdünnter wässriger Lösungen. (Auszug aus der Dissertation.) Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (577-591). [1920]. 44545

Fluzin, Georges. L'industrie de l'aluminium. Lyon Ann. soc. agricult. **1910** (163-208). [6090]. 44546

Föppl, Ludwig. Stabile Anordnungen von Elektronen im Atom. Diss. Göttingen. Berlin (Druck v. G. Relmer) 1912 (77). 29 cm.; [Auszug.] J. Math. Berlin **141** 1912 (251-302). [0100 4960]. 44547

Foerster, Fritz v. Müller, E.

Förster, Gustav. Beitrag zur Theorie der Seitenrefraktion. Beitr. Geophysik Leipzig **11** 1912 (414-469). [3210 3820]. 44548

Försterling, K. Theoretisches über die Fortpflanzung des Lichtes in absorbierenden aktiven einaxigen Kristallen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** (217-239). [3800 3830 4000 6625]. 44549

——— Zur Theorie des Zeeman-effektes in beliebiger Richtung. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1913** (611-622). [6660 4208]. 44550

——— Lichtfortpflanzung in inhomogenen Medien. (Theorie der Lippmannschen Farbenphotographie.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (265-270). [3400 3600 4225]. 44551

——— und **Fréedericksz, N.** Die optischen Konstanten einiger Metalle im Ultrarot. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (201-232). [3840]. 44552

Foex, G. v. Weiss, P.

Fol, J. G. Bepaling van de viscositeit van rubberoplossingen. [Bestimmung der Viskosität von Kautschuklösungen.] Amsterdam Chem. Weekbl. **10** 1913 (154-157); Zs. Kolloide Dresden **12** 1913 (131-147). [0325]. 44553

Foley, Arthur L[ee] and Souder, Wilmer H. A new method of photographing sound waves. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (373-386 with ff. pls.). [9310]. 44554

Foot, Paul D. The magnetic rotation and ellipticity produced by mirrors of massive metals. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (96-109 with tables ff.). 4005 4040 6635 3810 3822]. 44555

Forch, Carl. Die optischen Hilfsmittel der Unterseeboote. Ann. Hydrogr. Berlin **40** 1912 (200-209). [3080]. 44556

Forcrand, R. de. Sur le cyclohexanol. Étude cryoscopique, chaleur de dissolution, de fusion, de volatilisation. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1767-1771). [1920 1690 1670 1680]. 44557

——— Sur le système: eau, cyclohexanol. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (118-121). [1920]. 44558

Forman, A. H. A method for the production of a high potential for electrometer work. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (233-234). [5220]. 44559

Forner, Georg. [Geschwindigkeitskoeffizienten von Leitvorrichtungen des praktischen Dampfturbinenbaues.] Nebst einer Erwiderung von Paul Christlein. Zs. Turbinwesen München **9** 1912 (370-372). [2490]. 44560

——— v. Christlein, P.

Forrest, J. F. The electric arc as a standard of light. Elect. London **71** 1913 (729-732). [3010]. 44561

Forssblad, Nils. Vereinfachte Berechnung der Spannungsverhältnisse bei Freileitungen mit hohen Spannungen. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1259-1260). [6000]. 44562

Forsythe, W. E. Radiant efficiency of incandescent filaments. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (333-344 with tables fig.). [3010 4204 4210]. 44563

Fortrat, R. Remarques sur la théorie de Ritz du phénomène de Zeeman. Radium Paris **8** 1911 (456-458 av. fig.). [6660 4208]. 44564

——— Structure des bandes telluriques dues à l'oxygène. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (869-872). [4205]. 44565

——— Structure de quelques bandes spectrales. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1153-1156). [4207]. 44566

Fouard, E. Sur le mécanisme de l'osmose. Réponse à des objections. [Résumé.] J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (163-164). [0310]. 44567

——— L'osmométrie des solutions salines est en désaccord avec la théorie d'Arrhénius. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (4-5); J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (269-281). [0310 6250]. 44568

- Fournier d'Albe**, Edmund E. Über das Optophon. [Umsetzung von Licht mittels elektrischer Effekte in Schall.] *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (942-943). [0090]. 44569
- Fowle**, F[rederick] E[ugene], jun. The spectroscopic determination of aqueous vapor. *Astroph. J. Chicago* **35** 1912 (149-162 with ff. tables). [3240 4200]. 44570
- r. Abbot, C. G.
- Fowler**, A. The spectrum of Comet Morehouse. *Astroph. J. Chicago* **35** 1912 (85-91 with pl. tables). [4205]. 44571
- The equipment of the Spectroscopic Laboratory of the Imperial College of Science and Technology. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1912 (168-171). [0090]. 44572
- The spectra of neon, hydrogen, and helium. *Nature London* **90** 1913 (9-10). [4205]. 44573
- and **Shaw**, H. The less refrangible spectrum of cyanogen, and its occurrence in the carbon arc. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (118-130 with 1 pl.). [4205]. 44574
- r. Strutt, R. J.
- Fox**, E. Die Okularskala. *Mitt. Markscheidew. Freiberg (3. F.)* **1912** (172-178). [3090]. 44575
- Fraenckel**, A. r. Arnold, E.
- Fraga**, E. Radioaktivität der Heilquellen Chiles. *Leipzig (G. Thieme)* 1912 (50). 21 cm. 1 M. [4275]. 44576
- Franck**, J. Über die Überführung des Resonanzspektrums der Jodfluoreszenz in ein Bandenspektrum durch zugemischte Gase. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (419-422). [4205]. 44577
- und **Hertz**, G. Bemerkung zu unserer Notiz über einen Zusammenhang zwischen Ionisierungsspannung und Quantenhypothese. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (167-168). [6805]. 44578
- Über durch polarisiertes Licht erregte Fluoreszenz von Joddampf. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (423-425). [4230]. 44579
- Über eine Methode zur direkten Messung der mittleren freien Weglänge von Gasmolekülen. *I. Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (596-604). [0200]. 44580
- Franck**, J. und **Hertz**, G. Messung der Ionisierungsspannung in verschiedenen Gasen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **15** 1913 (34-44). [6805]. 44581
- **Pohl**, R[obert] und **Pringsheim**, P. Erwiderung an Herrn Marx. [Geschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen.] *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (1124-1125). [6850 6845]. 44582
- Frank**, J. Bericht über Ionenbeweglichkeit. *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **9** 1912 (235-270 475). [6805 5685]. 44583
- Frank**, Jos. Untersuchungen über einige physikalische Eigenschaften kolloider Lösungen. *Kolloidchem. Beih. Dresden* **4** 1913 (195-228). [0340 1670 0325 1430]. 44584
- Frank**, Max. Fraunhofers Leben und Wirken. (Zur 125. Wiederkehr seines Geburtstages.) *Phot. Wochenbl. Berlin* **38** 1912 (89-92). [0010]. 44585
- Frank**, Michael L. Bemerkung betreffs der Lichtausbreitung in Kraftfeldern. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (544-545). [3420]. 44586
- Frank**, Otto. Elementare Irrtümer in der „Erwiderung“ von Clemens Schäfer. *München* **57** 1911 (360-364). [9100 0835]. 44587
- Die Ergebnisse der gegen meine Theorie gerichteten Polemik. *Zs. Biol. München* **58** 1912 (31-36). [0835]. 44588
- Die Theorie der Segmentkolbenkapsel. *Zs. Biol. München* **59** 1913 (526-530). [0835]. 44589
- Die Membran als Registriersistem. *Zs. Biol. München* **60** 1913 (358-364). [0090 0835]. 44590
- Statik der Membrandeformationen. *Zs. Biol. München* **60** 1913 (365-370). [0835 9120]. 44591
- r. Brömser, Ph.
- Frank**, Philipp. Energetische Ableitung der Formeln für die longitudinale und transversale Masse des Massenpunktes. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (693-703). [4690]. 44592
- Zur Ableitung der Planckschen Strahlungsformel. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (506-507). [4200]. 44593

Franke, Heinrich. Die natürliche Drehung der Polarisationssebene in flüssigen Kristallen. Diss. Halle (Druck v. H. John) 1912 (38 mit 3 Taf.). 22 cm. [4050]. 44594

Frankenberg, G. v. Schaefer, C.

Frankl, Wilhelm M. Die triadische Komposition der relativen Schwingungszahlen der Töne der diatonischen Durtonleiter. Ann. Natphilos. Leipzig 11 1912 (186-188). [9479]. 44595

Fredenhagen, Karl. Die Abgabe negativer Elektronen von erhitzten Metallen. Berlin Verh. D. physik. Ges. 14 1912 (384-397). [6800]. 44596

——— Die Ursache der Wirksamkeit der Glühelktroden. Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (539-540). [6805]. 44597

Fréedericksz, V. v. Försterling, K.

Freer, Paul C. and Gibbs, H[arry]. Sunlight. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. 16 1912 (701-738 with tables). [2990]. 44598

Frémont, Ch. Distribution des déformations dans les métaux soumis à des efforts. Cas de plissement des tuyaux. Paris C. R. Acad. sci. 154 1912 (1081-1082). [1420]. 44599

Frenzel, Walther. Ueber die Gasdurchlässigkeit der gummierten Ballonstoffe. Diss. Dresden. Gebweiler i. E. (Druck v. J. Dreyfus) 1912 (VIII+62). 23 cm. [0320]. 44600

Fresenius, H[einrich]. Chemische Untersuchungen der neuen Quelle zu Brambach im Vogtlande, sowie Untersuchung derselben auf Radioaktivität. Ausgeführt im chemischen Laboratorium Fresenius. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1911 [1912] (23). 23 cm. 0,80 M. [4275]. 44601

——— Chemische Untersuchung der Drei-Lilien-Quelle zu Wiesbaden sowie Untersuchung derselben auf Radioaktivität. Im Auftrage des Magistrats der Stadt Wiesbaden ausgeführt im chemischen Laboratorium Fresenius. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1912 (22). 23 cm. 0,80 M. [4275]. 44602

Freundlich, Erwin. Über einen Versuch, die von A. Einstein vermutete Ablenkung des Lichtes in Gravitationsfeldern zu prüfen. Astr. Nachr. Kiel 193 1913 (369-372). [2990 3400]. 44603

Freundlich, Herbert. Physikalische Chemie. Jahrb. Chem. Braunschweig 21 (1911) 1912 (1-71). [0020]. 44604

——— v. Elissasoff, G. v.

Friedburg, Louis Henry. On a device for measuring transparency. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. 14 1910 (84-87). [3100]. 44605

Friedlaender, Immanuel. Über die Wärmeleitung einiger vulkanischer Gesteine. Beitr. Geophysik Leipzig 11 1912 kl. Mitt. (85-94). [2020]. 44606

Friedmann, A. Sur la recherche des surfaces isodynamiques. Paris C. R. Acad. sci. 154 1912 (864-865). [0840]. 44607

Friedmann-Katzmann, Rachil. Vergleichende Untersuchungen über einige der gebräuchlichsten röntgenologischen Messmethoden. Diss. Bonn. Leipzig (Druck v. Grimme & Trömel) 1912 (79); Zs. Röntgenkunde Leipzig 14 1912 (129-151 178-189 238-261 265-281). [6080 4240]. 44608

Friedrich, Walter. Eine neue Interferenzerscheinung bei Röntgenstrahlen. Physik. Zs. Leipzig 14 1913 (317-319). [4240 3610]. 44609

——— Interferenzerscheinungen bei Röntgenstrahlen und die Raumgitter der Krystalle. Mit einer Nachschrift von P. Groth. Zs. Krystallogr. Leipzig 52 1913 (58-64). [4240 3610 0400]. 44610

——— Intensitätsverteilung der X-Strahlen, die von einer Platinantikathode ausgehen. Diss. München. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (68). 23 cm.; [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) 39 1912 (377-430). [4240 6815]. 44611

——— **Knipping, P. und Laue M[ax].** Interferenz-Erscheinungen bei Röntgenstrahlen [beim Durchgang durch Kristalle]. Theoretischer Teil von M. Laue. Experimenteller Teil von W. Friedrich und P. Knipping. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. 45 1912 (303-322). [4240 3610]. 44612

Fries, J. August. Methods and standards in bomb calorimetry. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bur. Anim. Ind. Bull. No. 124 1910 (1-32 with tables). [1610]. 44613

——— Adiabatic device for bomb calorimeter. J. Amer. Chem. Soc.

Easton Pa. **34** 1912 (643-652 with fig. tables). [1610]. 44614

Fröhlich, Alfred. Die Temperatur-Volumenkurve und das Entropiedigramm. Zs. gew. Unterricht Leipzig **27** 1912 (349-351). [2445]. 44615

Fröhlich, Izidor. Az elhajlított fény polárossági állapotának újabb nevezetes törvényszerűségei. [Über neuere wichtige Gesetzmässigkeiten des Polarisationszustandes des gebeugten Lichtes.] Math. Term. Ért. Budapest **30** 1912 (1-97). [3820 4000 4005 4010 4020]. 44616

Froelich, Heinrich. Der Strahlungsdruck als kosmisches Prinzip. N. Weltanschauung Berlin **6** 1913 (9-29). [0700 3405 0000]. 44617

Frommann, Bernhard. Refraktometrische Messungen an einigen neueren aromatischen Kohlenwasserstoffen in der Unterkühlung. Diss. Halle a. S. (Druck v. H. Kuhnt) 1913 (35 m. Taf.). 23 cm. [3860 3822 3020]. 44618

Fry, Harry Shipley. A critical survey of some recent applications of the electron conception of valence. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **34** 1912 (664-673). [6200]. 44619

Einige Anwendungen des elektronischen Begriffs der positiven und negativen Wertigkeit. V. Absorptionsspektren und dynamische Formeln von Chlor-, Brom- und Jodbenzol. (Übers. von W. Neumann.) Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (665-687). [3860]. 44620

Fry, J. D. A new micromanometer. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (494-501). [0835]. 44621

Fuchs, Paul. Wärmetechnik des Gas-generator- und Dampfkessel-Betriebes. Die Vorgänge, Untersuchungs- und Kontrollmethoden hinsichtlich Wärmeerzeugung und Wärmeverwendung im Gasgenerator- und Dampfkessel-Betrieb. 3. erweit. Aufl. Berlin (J. Springer) 1913 (VIII+191). 21 cm. Geb. 5 M. [2490]. 44622

Fürstenau, Robert. Ein neues Instrument zur absoluten Messung der Röntgenstrahlenmenge. Verh. D. Röntgenges. Hamburg **8** 1912 (102). [4240]. 44623

Fueter, Rud. Zum Andenken an Karl Vonder Mühl (1841-1912). Math. Ann. Leipzig **73** 1912 (H. 1). [0010]. 44624

Fulcher, Gordon S[cott]. The Stark-Doppler effect for hydrogen canal rays in air. Astroph. J. Chicago **35** 1912 (101-108 with pl. fig.); (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (224-228 407). [6845 4270]. 44625

— The production of light by cathode rays. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (70-71). [6845 4206]. 44626

— Spektren von Entladungen niedrigen Potentials in Luft und Wasserstoff. (Spectra of low potential discharges in air and hydrogen.) (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1137-1142 mit 1 Taf.). [4205 4206]. 44627

— Bibliographie des Stark-Doppler-Effektes. Jahrb. Radioakt. Leipzig **10** 1913 (82-91). [6840 4205 3420 0032]. 44628

Fumero, Ernesto. Il calore solare come fonte diretta di potenza meccanica. Elettricità Milano **38** 1912 (241-245). [1000]. 44629

Fuortes, Antonio. La lampada a filamento metallico. Melfi (Tip. Liccione) 1911 (29). 23 cm. [6080]. 44630

Gaede, W. Die äussere Reibung der Gase und ein neues Prinzip für Luftpumpen: die Molekularluftpumpe. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (775-787); Physik. Zs. Leipzig **13** (1912) (864-870). [0090 0325]. 44631

Gagliardo, Umberto. Gli ingrandimenti fotografici e il processo alla gomma bicromatata. Firenze Boll. Soc. fol. **23** 1912 (296-298 con 3 tav.). [3085]. 44632

Gale, H[enry] G[ordon] and Adams, W[alter] S[ydney]. The effect of gaseous pressures on the spectra of iron and titanium. Pub. Astr. Soc. Pac. San Francisco **23** 1911 (264-265). [4206]. 44633

— An investigation of the spectra of iron and titanium under moderate pressures. Astroph. J. Chicago **35** 1912 (10-47 with pls. tables ff.). [4206]. 44634

— On the relation between pressure shift and wave-length. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (78-80 with tables). [4206]. 44635

— v. Adams, W. S.

Galecki, Antoni. Koagulationsstudien am Goldhydrosol. Zs. anorg. Chem. Leipzig **74** 1912 (174-206); Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (169-178). [0340]. 44636

——— Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Goldhydrosol. (Vorl. Mitt.) Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (149-150). [0340 4240]. 44637

Galeotti, Gino. Modello di un dilatometro per determinare le variazioni di volume nella mescolanza di due liquidi. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **4** 1912 (64-65). [1920]. 44638

Galissot, Ch. Observations photométriques et colorimétriques de la Nova des Gémeaux faites à l'Observatoire de Lyon. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1393-1395). [3010]. 44639

Galler, Hermann. Über den elektrischen Leitungswiderstand des tierischen Körpers. Arch. ges. Physiol. Bonn **149** 1912 (156-174). [5900]. 44640

Ganassini, Domenico. Reazioni chimiche provocate dalla luce solare. Giorn. Farm. Chim. Torino **61** 1912 (481-491). [4225]. 44641

——— Sulla decomposizione dell'acido lattico alla luce solare. Giorn. Farm. Chim. Torino **61** 1912 (540-547). [4225]. 44642

Gans, Richard. Über die Form ultramikroskopischer Goldteilchen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **37** 1912 (881-900). [3040 3810 6620]. 44643

——— Zur Magnetonentheorie (Bemerkung zu der gleichnamigen Notiz [von] A. Heydweiller). Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (367-370). [5480 5400 5467]. 44644

——— Die Absorptionskurve kolloidaler Silberlösungen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1185-1186). [3810 3860 0340]. 44645

——— und **Hertz, P.** Die Theorie des Ewingschen Modells eines ferromagnetischen Körpers. Zs. Math. Leipzig **61** 1912 (13-42). [5400 5480]. 44646

Garbasso, Antonio. Über die Lichtfortpflanzung in geschichteten Medien. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1073-1107). [3800 3210]. 44647

——— Teorie moderne dell'elettricità. [Sunto.] Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (156-157); Industria Milano

26 1912 (299-301 312-314). [0040 4090]. 44648

Garbasso, Antonio. I conduttori a più periodi e la loro possibile applicazione nella pratica della telegrafia senza filo. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (244-246). [6615]. 44649

——— Geometria e cinematica del fenomeno di Zeeman. I progressi recenti della Fisica. Roma (Albrighi Segati e C.) 1911 (17-106). 23 cm. [4203]. 44650

——— e **Vacca, Giovanni.** Su la diffusione del potenziale elettrostatico nell'aria. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (128-148). [5685]. 44651

Garnier, Charles v. Joye, P.

Garrard, C. C. Air-gaps in moving coil instruments. Electr. Rev. London **72** 1913 (1085-1086). [5410]. 44652

Garrett, Charles Scott. Die Wirkung des Säureradikals auf die Färbungsstärke von Kupfersalzen. (Übers. von K. Stöckl.) Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (1-7). [3860]. 44653

Garver, [Madison] Monron. On the laws of energy and the physical significance of entropy. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **15** 1911 (613-638). [2415]. 44654

——— On a thermodynamic measure of the degree of polymerization of liquid substances. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **16** 1912 (454-470). [2472]. 44655

——— On the polymerization of liquids and a general method for determining its relative value. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **16** 1912 (669-678 with tables). [2472]. 44656

——— A supplementary note on a thermodynamic measure of polymerization. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **16** 1912 (679-681). [2472]. 44657

Gary, M. Über die Prüfung feuerfester Steine nach den Vorschriften der Kaiserl. Marine, insbesondere auf Raumbeständigkeit in der Hitze. Mitt. ForschArb. Ingenieurw. Berlin H. **116** 1912 (33-56). [1410]. 44658

Gäti, B. The theory of the submarine telegraph cable. Electr. London **70** 1913 (682-683). [6480]. 44659

——— The theory of the Thompson cable. Electr. London **70** 1913 (1059-1060). [6450]. 44660

- Gatti, Enrico.** Particolari sistemi diottrici ad ingrandimento costante costituiti da tre lenti. *Torino Atti Acc. sc.* **47** 1912 (87-105). [3090]. 44661
- Gaubert, Paul.** Sur la polarisation circulaire des cristaux liquides. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (995-997). [1010]. 44662
- Sur le polychroïsme des cristaux de sulfate de potassium coloré artificiellement. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (649-651). [3850]. 44663
- Gaudeechon, Henry v. Berthelot, D.**
- Gautier, Armand.** Congrès de l'Association française du froid. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (939). [1012]. 44664
- Gay, L.** Sur la notion de tension d'expansibilité. *J. Chim. phys. Genève* **10** 1912 (197-206). [1430 1450 0842]. 44665
- Gebhard, K.** Über das Ausbleichen von Methylenblau im sichtbaren Spektrum. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **79** 1912 (639-640). [4225]. 44666
- Gee, W. W. Haldane and Adamson, Arthur.** Dioptrimeters. *Manchester Mem. and Proc. Lit. Phil. Soc.* **55** 3 1911 (1-16). [3090]. 44667
- Gehlhoff, Georg.** Über einige Beobachtungen bei der Glimmentladung in sehr reinen Gasen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (960-969). [6840]. 44668
- Gehne, Paul.** Neuere experimentelle Bestimmungen der Grösse des elektrischen Elementarquantums durch Messung der elektrischen Ladung kleiner in Luft fallender materieller Teilchen. [Referat.] *Math.-natw. Bl. Berlin* **9** 1912 (177-179). [6805]. 44669
- Ein kleiner Apparat zur objektiven Demonstration des Boyle-Mariotteschen Gesetzes. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (946-948). [0050 1450]. 44670
- Gehrcke, E[rnst].** Über eine physikalische Anwendung des Satzes vom zureichenden Grunde [betr. magnetische und elektrische Kraftlinien]. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (379-383); II. t.c. (764-768). [4960 4970]. 44671
- Zur Frage nach der strengen Gültigkeit der Maxwellschen Grundgleichungen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (945-946). [4940]. 44672
- Gehrcke, [Ernst].** Zur Demonstration der Interferenzen planparalleler Platten. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (142-144). [3610 0050]. 44673
- und **Janicki, L.** Ueber scharfe Interferenzstreifen, erzeugt an keilförmigen Platten. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (431-438 mit 1 Taf.). [3610]. 44674
- und **Seeliger, R.** Über das Leuchten der Gase unter dem Einfluss von Kathodenstrahlen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (335-343 1023-1031). [6840 4230 4205]. 44675
- Gehrcke, Johan.** Om vertikale Varmeströmmen i Havet. [On the vertical transmission of heat in the sea.] *København (V. Pios Boghandel) Dr. Disp.* 1912 (1-72 with pl.). [2010 2040]. 44676
- Geiger, H.** Note on the scattering of α -particles. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (235-240). [4275]. 44677
- and **Marsden, E.** The laws of deflexion of α particles through large angles. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25** 1913 (601-623). [4275]. 44678
- and **Nuttall, J. M.** The ranges of the α particles from uranium. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (439-445). [4275]. 44679
- The range of the α particles from the thorium and actinium products. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **24** 1912 (647-654). [4275]. 44680
- and **Rutherford, E.** Photographic registration of α particles. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **24** 1912 (618-623). [4275]. 44681
- Geiger, Ludwig.** Ein lichtstarker, glasfreier, stigmatischer Gitterspektrograph, und seine Anwendung zur photographischen Bestimmung des roten und ultraroten Eisenbogenspektrums zwischen 6750 und 9809 Å.-E. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (752-788). [3165 4205 3430]. 44682
- und **Gutenberg, Beno.** Ueber Erdbebenwellen. VI. Konstitution des Erdinnern, erschlossen aus der Intensität longitudinaler und transversaler Erdbebenwellen, und einige Beobachtungen an den Vorläufern. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1912** (623-675). [9000]. 44683
- v. Zoeppritz, K.

- Geipel, Johannes.** Der Wechselstrom-Gleichstromeffekt an Wismut-, Antimon- und Tellurdrähten. Diss. Leipzig. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1911 (108). 23 cm.; [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (149-205). [6455 5660]. 44685
- Geissler, Johannes.** Die Gleichgewichtsbedingungen der Raummechanik mit besonderer Berücksichtigung der elektrischen, magnetischen und Gravitationserscheinungen. Diss. Rostock. Dresden-N. (Druck v. A. Hille) 1911 (87). 23 cm. [4979]. 44686
- Geitel, H[ans] v. Elster, [J.].**
- Gelbke, M.** Ein neuer Fall von Kopplung kurz- und langwelliger Fluoreszenzbanden. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (584-585). [4230]. 44687
- Lang- und kurzwellige Absorptions- und Fluoreszenzbanden der Karbonylgruppe. Diss. Aachen. Leipzig (Druck v. A. Pries) 1912 (40). 23 cm.; Jahrb. Radioakt. Leipzig **10** 1913 (1-34). [3860 4230]. 44688
- Gentsch, Wilh.** Über die Regelung von Gegendruck- und Entnahme Dampfturbinen. Berlin Verh. Ver. Gewerbfl. **92** 1913 Abh. (36-46 81-97). [2490]. 44689
- Georgitses, Neoptolème v. Baume, G.**
- Gerlach, Walther.** Eine Methode zur Bestimmung der Strahlung in absolutem Mass und die Konstante des Stefan-Boltzmannschen Strahlungsgesetzes. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (1-29). [4210]. 44690
- Zur Kritik der Strahlungsmessungen. I. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (701-710). [3010]. 44691
- Über ein neues Wattmeter für schwache Wechselströme. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (589-591). [6015]. 44692
- Gerland, E[rnst].** Geschichte der Physik. Abt. 1: Von den ältesten Zeiten bis zum Ausgange des achtzehnten Jahrhunderts. Für die Drucklegung durchgesehen von H. v. Steinwehr. (Geschichte der Wissenschaften in Deutschland. Neuere Zeit. Bd 24.) München u. Berlin (R. Oldenbourg) 1913 [1912] (X+762). 23 cm. 17 M. [0010]. 44693
- Germann, Albert F. O. et Cardoso, Ettore.** Sur une pompe à mercure—type de laboratoire. J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (306-309 2 fig.). [0090]. 44694
- Gerrard, H. v. Beattie, R.**
- Gertz, Hans.** Über die Raumabbildung durch binokulare Instrumente. (Die stereoptrische Abbildung.) Zs. Psychol. Leipzig Abt. 2 **46** 1912 (301-361). [3090 4440]. 44695
- Gerwer, Fr.** Der internationale Wert der elektromotorischen Kraft des Weston-Normalelementes. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **2** 1911 (149-153). [4900 5695]. 44696
- Getman, Frederick H[utton].** Differences of potential between cadmium and alcoholic solutions of some of its salts. Amer. Chem. J. Baltimore **46** 1911 (117-130 with tabs. ff.). [5240]. 44697
- and **Gibbons, Vernette L.** Potentials of zinc in alcoholic solutions of zinc chloride. Amer. Chem. J. Baltimore **48** 1912 (124-138 with tabs. ff.). [6210]. 44698
- Gewecke, F. v. Möllinger, J.**
- Gheorgiu, V. v. Scheller, A.**
- Ghersina, G.** Esperienze su di un impianto termoelettrico con utilizzazione del vapore intermedio. Industria Milano **26** 1912 (230-232 247-249 264-266 279-281). [2490]. 44699
- Impianto termoelettrico a contropressione con utilizzazione del vapore di scarico. Industria Milano **26** 1912 (421-422 464-466 493-495 504-507 520-522 552-554). [2490]. 44700
- Gianfranceschi, Giuseppe.** Sulla costituzione della materia. Roma Atti Soc. progr. sc. **5** 1912 (805). [0500]. 44701
- Gibbons, Vernette L. v. Getman, F. H.**
- Gibbs, H[arry] D[rake] v. Freer, C.**
- Gibson, G[eorge] E[rnst].** Bemerkungen zum Planckschen Wirkungsquantum. Breslau Jahresh. Ges. vaterl. Cultur **89** (1911) 1912 nat.-wiss. Sect. (159-165). [4200 4960]. 44702
- On a method of determining vapour densities at high temperatures, and on a new form of quartz manometer. Edinburgh Proc. R. Soc. **33** 1913 (1-8). [1850]. 44703
- Einige Dampfdruck- und Dampfdruckbestimmungen mit einem neuen Quarzmanometer. Diss. [Arsen.

- Salmiak. Thallium.] Breslau (Druck v. Grass Barth & Comp) 1911 (32). 24 cm.; Breslau Jahresher. Ges. vaterl. Cultur **89** (1911) 1912 nat.-wiss. Sect. (126-153). [1840 0835]. 44704
- Gibson, J.** The significance of maximum specific electrical conductivity in chemistry. Edinburgh Trans. R. Soc. **48** 1912 (117-136). [5680]. 44705
- Giebe, E. v. Grüneisen, E.**
- Giebeler, Hermann.** Spektrographische Beobachtungen der Nova Geminorum 2 am Bonner Refraktor. [Nebst] Zusatz von [Friedrich] **Küstner**. Astr. Nachr. Kiel **191** 1912 (393-404). [4205]. 44706
- Gifford, J. William.** The existing limits of uniformity in producing optical glass. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (189-193). [3860]. 44707
- Giglio Tos, E. e Monti, V.** Corso di scienze fisiche e naturali. Ed. 2, vol. 3. Milano (F. Vallardi) 1911 (VIII + 148). 22 cm. [0030]. 44708
- Gilchrist, L.** Eine absolute Bestimmung der inneren Reibung der Luft. (An absolute determination of the viscosity of air.) (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (160-165). [0325]. 44709
- Gildemeister, Martin.** Über die im tierischen Körper bei elektrischer Durchströmung entstehenden Gegenkräfte. Arch. ges. Physiol. Bonn **149** 1912 (389-400). [5900]. 44710
- Ein einfaches Schaltbrett für das Saitengalvanometer. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (21-27). [6010]. 44711
- Über die Polarisation der Elektroden, die zu elektrophysiologischen Zwecken gebraucht werden. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (28-37). [5610 6220]. 44712
- Über die Anfertigung von Galvanometersaiten. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (38-51). [6010 0090]. 44713
- Gill, E. W. B.** The variation with distance of the ionization produced by Röntgen rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (114-121). [6805]. 44714
- Note on ionization power of negative ions by collisions at high pressures. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (293-296). [6805]. 44715
- and **Pidduck, F. B.** Ionization by collision in helium. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (837-849). [6805]. 44716
- Gillett, H. W.** Temperature measurements in an experimental carborundum furnace. [With bibliography.] J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **15** 1911 (213-305 with ff. tabs.). [1255 6090]. 44717
- Giovannozzi, G.** Necrologia di Tito Martini. Riv. fis. mat. sc. nat. Firenze **26** 1912 (289-296). [0010]. 44718
- Girard, F.** Le nuove lampade a quarzo a corrente alternata. [Recensione.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (827-828); Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (676-678). [6080]. 44719
- Girard, Pierre.** [Osmométrie des solutions salines et théorie d'Arrhénius.] Paris Bul. soc. franç. phys. **1911** (5-6). [0310 6250]. 44720
- L'osmose au point de vue physique et biologique. Rev. gén. sci. Paris **22** 1911 (233-240). [0310]. 44721
- Sur la charge électrique des globules du sang. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (308-310). [5900]. 44722
- Girault, P.** Beitrag zum Verständnis des Skineffektes. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (713-714). [6440]. 44723
- Giulietti, Giulio v. Arnò, R.**
- Giulini, Renzo.** Vergleichende Messungen der elektrolytischen Leitfähigkeit von Sulfonsäuren. Diss. Giessen (Druck v. O. Kindt) 1912 (34 mit Taf.). 23 cm. [5660]. 44724
- [Glagolev, M. M.] Глаголевъ, М. М.** Къ вопросу о тончайшемъ строении спектральныхъ ртутныхъ линій. [La constitution des raies spectrales de mercure.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (450-461). [4207]. 44725
- Glaser, Fritz.** Ueber die Gewinnung radioaktiver Körper aus Thorium. ChemZtg Cöthen **37** 1913 (477-478). [4275]. 44726
- v. Henrich, F.
- Glaser, Ludwig.** Eisen als Bezugsspektrum für Wellenlängenbestimmungen. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (375-380 mit 1 Taf.). [3430 4205]. 44727
- Glatzel, Br[uno].** Untersuchungen über Trägheit und Empfindlichkeit

Lichtempfindlicher Zellen I. Berlin
Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (607-
623). [5660]. 44728

Glatzel, Br[uno]. Methoden zur
Erzeugung von Hochfrequenzenergie.
Helios Leipzig **19** 1913 Fach-Zs. (125-
131 137-140 161-165 185-190). [6470].
44729

—— Die Entwicklung der
modernen Sendemethoden in der draht-
losen Telegraphie. Physik. Zs. Leipzig
14 1913 (247-249 m. 1 Taf.). [6043].
44730

—— v. Cranz, C.

Glazebrook, R. T. The ohm, the
ampere, and the volt: and a memory of
fifty years, 1862-1912. London J. Inst.
Electr. Engin. **50** 1913 (560-592).
[0090 5600]. 44731

Gleichen, [Alexander]. Ueber die
Naturtreue photographischer Aufnah-
men und den richtigen Betrachtungsab-
stand. Mechaniker Berlin **20** 1911
(157-159 174-176). [3085]. 44732

—— Die Zentralprojektion und
die Perspektive - Abbildung mittels
Hauptstrahlen. Mechaniker Berlin **20**
1912 (205-207 219-221 231-233 243-
244). [3050]. 44733

—— Über Stereoskop-Aufnah-
men. Zs. Feinmech. Berlin **21** 1913
(37-38 50-51). [3090]. 44734

—— Grundriss der photo-
graphischen Optik auf physiologischer
Grundlage mit elementar-mathema-
tischer Begründung. Nikolassée b.
Berlin (Verl. d. Fach-Zs. „Der Mecha-
niker“) 1913 (151). 19 cm. 2,50 M.
[3085 4400]. 44735

—— and **Johnson**, G. L. A
summary of the optical laws relating to
the focal lengths and apertures which
must be used, the degree of subsequent
enlargement necessary, and the dis-
tances from which the finished pictures
must be viewed in order that they may
appear approximately true to nature.
London Phot. J. **53** 1913 (183-194).
[3050]. 44736

Glinin, G. v. Tschugaëff, L.

Gnesotto, Tullio e **Breda**, Stefano.
Il fenomeno di Wiedemann in fili sottili
di acciaio di silicio. Nuovo Cimento
Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (5-29 con 2 tav.).
[5462]. 44737

Gockel, Albert. Die kosmische
Bedeutung der radioaktiven Stoffe.
Hochland München **9** 1912 (137-146).
[4275]. 44738

—— Über die in der Atmosphäre
vorhandene durchdringende Strahlung.
Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (1-15).
[5270]. 44739

—— Über den lufterlektrischen
Vertikalstrom und dessen Zusammen-
hang mit dem Erdmagnetismus und
den Erdströmen. Verh. Ges. D. Natf.
Leipzig **83** (1911) II I 1912 (336-337).
[5270]. 44740

Godbeer, S. Formulae connecting
the pressure and temperature of satu-
rated steam. Engineering London **93**
1912 (281). [1840]. 44741

Goddard, Robert H. A study of
crystal rectifiers. [Abstract.] Physic.
Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (149-150).
[6047]. 44742

—— On the conduction of
electricity at contacts of dissimilar
solids. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34**
1912 (423-451 with ff.). [6047 5660].
44743

Göbl, Adolf. Über die spezifische
Wärme des Kobalts. Diss. Zürich
(Gebr. Leemann & Co.) 1911 (70 8 figg.).
[1620]. 44744

Goecke, Otto. Der elektrische
Vakuofen und seine Verwendung.
Diss. Danzig. Halle a. S. (W. Knapp)
1911 (22 mit 1 Taf.). 28 cm. [6090].
44745

Göhring, O. v. Fajans, K.

Göller, Hermann Robert. Unter-
suchungen über Lamellentöne. Diss.
Giessen. Stuttgart (Druck v. C. Grü-
ninger) 1912 (63). 22 cm. [9100 9130].
44746

Göpel, F. Thermostat mit Luftthei-
zung. D. MechZtg Berlin **1912** (209-
211). [1014]. 44747

—— Komparator zur Ausmes-
sung einer Ohmspule. Zs. Instrumen-
tenk. Berlin **32** 1912 (229-234). [6010
6410]. 44748

—— Stativ für Ablesefernrohre.
Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (352-
353). [0090]. 44749

Goerd, Wilhelm. Untersuchungen
über Wärmeausdehnung und Dichte
binärer Gemische. Diss. Münster i.
W. Bochum (Märkische Vereins-

druckerei) 1911 (23). 21 cm. [1430 1920]. 44750

Goerens, P. Über den Einfluss der Kaltformgebung und des nachfolgenden Ausglühens auf die Eigenschaften von Eisen und Stahl. Jahrb. Radioakt. Leipzig **10** 1913 (251-276 m 2 Taf.); Ferrum Halle **10** 1912 (65-81); **10** 1913 (112-121 137-151 m. 1 Taf.). [5660 5466]. 44751

——— v. Gumlich, E.

Görges, H[ans]. Grundzüge der Elektrotechnik. Leipzig (W. Engelmann) 1913 (XIII + 560). 26 cm. 18 M. [6000]. 44752

Görner, J. Misstransformatoren und deren Verwendung. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **2** 1911 (97-113 13 Abb.). [6040]. 44753

Goes, K[onrad Karl Wilhelm]. Vorführung einiger Versuche mit der Gaedeschen Molekularluftpumpe. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1105-1106); **14** 1913 (170-173). [0090 0050]. 44754

——— Elektrische und magnetische Auslösung und Hemmung Wehneltischer Kathodenstrahlen. Diss. Marburg. Leipzig (Druck v. Metzger & Wittig) 1912 (53 mit 2 Taf.). 23 cm. [6845]. 44755

Götz, J. v. Danysz.

Goggia, C. P. Fisica medica. Milano (Hoeppli) 1912 (xii + 954 con 1 tav.). 15 cm. [0030]. 44756

Gola, G. Sulla protezione degli impianti elettrici. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1158-1164). 27 cm. [6460]. 44757

Gold, E. The radiating power of air. Nature London **88** 1912 (448). [4210]. 44758

Goldberg, E. On the resolving power of the photographic plate. London Phot. J. **52** 1912 (300-320). [4225]. 44759

Goldblum, Henri et Gunther, Mlle Hélène. Sur le dosage électrolytique du manganèse et sa séparation avec le fer. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (166-168). [6220]. 44760

Goldhammer, A[lexandrovič]. Dispersion und Absorption des Lichtes in ruhenden isotropen Körpern. Theorie und ihre Folgerungen. (Math.-physik.

Schriften für Ingenieure und Studierende. Hrsg. von E. Jahnke. 16.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1913 (VI + 144). 20 cm. 3,60 M. [3800 6620]. 44761

Goldhammer, D. A. Über die Lichtquantenhypothese. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (535-537). [4200]. 44762

——— Über die Berechnung der optischen Konstanten der Metalle aus Polarisationsmessungen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (537-539). [3840 3820]. 44763

Goldmann, A. Notes sur les recherches de M. T. Bialobjeski "l'ionisation des carbures d'hydrogène liquides." Radium Paris **9** 1912 (153-155 av. fig.). [4275]. 44764

Goldschmidt, F. und Weissmann, L. Ueber die wässerigen Lösungen der Ammoniakseifen. 1. Mitt. Zs. Kolloide Dresden **12** 1913 (18-31). [0325 6240 0340]. 44765

Goldschmidt, V[ictor] M[oritz]. Über die Winkeleränderung der Krystalle bei tiefen Temperaturen. Zs. Kristallogr. Leipzig **51** 1912 (1-27). [0400]. 44766

——— v. Beckenkamp, J.

Goldstein, E. Über die Hervorrufung der Hauptspektren aromatischer Verbindungen durch ultraviolette Licht. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (493-505); Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (577-583). [4205 4230]. 44767

——— Ueber die Emissionsspektren aromatischer Verbindungen in ultraviolem Licht, in Kathodenstrahlen, Radiumstrahlen und Kanalstrahlen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (188-193). [4205 4230]. 44768

[Golicyn (Galitzin), B. B. Fürst.] Голлицынъ, Б. Б. Къ вопросу объ опредѣленіи переводнаго инкожителя при пользованіи гальванометрическихъ способомъ регистраціи сейсмическихъ наблюденій. [Zur Frage der Bestimmung der Instrumentenkonstante bei der galvanometrischen Methode seismologischer Beobachtungen.] St. Petersburg Bull. Ac. Sc. (ser. 6) **2** 1908 (1223-1233). [0090 6010]. 44769

Goodenough, G[eorge] A[lfred]. Principles of thermodynamics. [With bibliography.] New York (Holt) 1911 (xiv + 327 with tabs. ff.). 24 cm. [2400]. 44770

Goos, F. Standard wave lengths in the arc spectrum of iron, reduced to the international unit. 1. From λ 4282 to λ 5324. *Astroph. J. Chicago* **35** 1912 (221-232 with tabs.). [4205 3430].

44771

——— Eine neue Form des Fabry-Perotschen Interferometers mit veränderlichem Plattenabstand. *Zs. Instrumentenk. Berlin* **32** 1912 (326-328). [3610].

44772

——— Wellenlängen - Normalen aus dem Bogenspektrum des Eisens im internationalem System. *Tl. 1 von λ 4282 bis 5324. Zs. wiss. Phot. Leipzig* **11** 1912 (1-12); *Forts.: Von λ 5328 bis 6495. t.c. (305-316).* [3430 4205].

44773

Goot, Tetta van der. Het gedrag van zwaveldioxyd ten opzichte van de halogenen. [Das Verhalten des Schwefeldioxyds den Halogenen gegenüber.] *Amsterdam (J. H. de Bussy)* 1911 (95). 23 cm. [1887].

44774

Gordon, J. W. A new speculum condenser. *London Phot. J.* **52** 1912 (72-79). [3090].

44775

——— Diffraction images. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1912 (422-448). [3620].

44776

Gossrau, Gotthard. Untersuchungen über Adsorption von Wasserdampf an blanken Glasflächen. *Diss. Halle a. S. (Druck v. F. Kohl)* 1913 (30 m. Taf.). 22 cm. [0250].

44777

Gottstein, G. v. Königsberger, J.

Gouy. L'action intercathodique dans le champ magnétique. *Paris Bul. soc. franç. phys.* **1912** No. 25 (4); *J. phys. Paris (sér. 5)* **2** 1912 (427-442 av. fig.). [6845].

44778

——— Etude de la raie D en unités absolues et application à la Physique solaire. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1764-1767). [3810].

44779

——— Sur le spectre continu des vapeurs métalliques et la photosphère solaire. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (22-26). [4206].

44780

——— Sur la pression existant à la surface du Soleil. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (115-118). [3810].

44781

——— Sur un genre particulier de courants électriques. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (608-612). [6805].

44782

Gouy. Sur la théorie cinétique des gaz ionisés et le principe de Carnot. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (683-686). [2475 0200].

44783

Grabe. Das halbautomatische Fernsprechvermittlungssystem von Siemens und Halske. *Elektrot. Zs. Berlin* **34** 1913 (353-357). [6485].

44784

Gradenwitz, Alfred. La turbine Tesla. *Rev. gén. sci. Paris* **22** 1911 (898-899 av. fig.). [2490].

44785

Gräfe, Willy. Ueber ultraviolette Fluoreszenz. *Diss. Leipzig. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert)* 1911 (55). 23 cm. [4230 3860].

44786

Graetz, L[eo]. Die Elektrizität und ihre Anwendungen. 16. Aufl. (67.-76. Taus.) *Stuttgart (J. Engelhorn's Nachf.)* 1912 (XVI+720). 23 cm. Geb. 9 M.; [trad.] *Milanó (F. Vallardi)* 1912 (1-44; xix+678). 23 cm. [0030 4900].

44787

——— Elektrostatik. Die Reibungselektrizität. (Die Literatur ist bis Mitte 1911 berücksichtigt.) [*In: Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus. Hrsg. v. L. Graetz. Bd 1. Lfg 1.*] *Leipzig (J. A. Barth)* 1912 (1-20). [5200].

44788

——— Kurzer Abriss der Elektrizität. 7. verm. Aufl. (31.-35. Taus.) *Stuttgart (J. Engelhorn Nachf.)* 1912 (VIII+208). 23 cm. Geb. 3,50 M. [4900 0030].

44789

Graftdijk, J. M. Décomposition magnétique des spectres du nickel, du cobalt et du fer. *Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. 3 A)* **2** 1912 (192-220). [6660 4208].

44790

Grahl, de. Die Empfindlichkeit der Thermometer. *Feuerungstechn. Leipzig* **1** 1913 (137-140). [1200].

44791

Gramme, Zenobe Theophile e Ivernois (D'), Eardley Louis Charles. Perfectionnements aux machines magnéto-électriques. [Trad. Brevetto 1870.] *Elettricità Milano* **38** 1912 (227-232 245-247 261-263). [0010].

44792

Grammel, R. Über Schwingungen nach dem quadratischen Widerstandsgesetz. [Schwingungsvorgänge im Wasserschloss einer Turbinenleitung.] *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (20-21 125). [9100].

44793

Grammont, Maurice. Fonétique istorique et fonétique expérimentale.

K

Scientia Bologna **12** 1912 (63-88). [9500]. 44794

Gramont, A. de. Sur les raies ultimes et de grande sensibilité du chrome, du manganèse, du fer, du nickel et du cobalt. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (276-279). [4206]. 44795

Grandmougin, Eug. Emploi de la spectroscopie dans l'industrie chimique. Technique moderne Paris **3** 1911 (457-462 av. fig.). [3850]. 44796

Grassi, Francesco. Magnetismo e elettricità. Ed. 4. Milano (Hoepli) 1911 (xxiii+878 con 6 tav.). 15 cm. [0030 4900]. 44797

Grassi, Guido. Commemorazione di Antonio Pacinotti. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (622-626). [0010]. 44798

——— Una osservazione sulla durata di oscillazione della bilancia. Napoli Rend. Soc. sc. (Ser. 2) **13** 1912 (166-172). [0810]. 44799

——— Relazione sulla Memoria del dott. A. G. Rossi dal titolo: Apparecchi galvanometrici ed elettrometrici per corrente alternata a vibrazioni torsionali di risonanza in fili metallici. Torino Atti Acc. sc. **49** 1912 (218-220). [0020]. 44800

Grassmann, R[ichard]. Anleitung zur Berechnung einer Dampfmaschine. Ein Hilfsbuch für den Unterricht . . . 3. Aufl. Karlsruhe i. B. (C. F. Müller) 1912 (XII+434 mit 1 Taf.). 24 cm. Geb. 8,50 M. [2490]. 44801

Gravier, Charles. La vérité sur la photographie des couleurs. Riv. Fot. Artist. Torino **8** 1911 (121-126). [4225]. 44802

——— La photographie automatique en noir et en couleurs et la photographie en famille par la suppression du laboratoire obscur. Paris 1912 (66). 24 cm. [4225]. 44803

Gray, Arthur W[ellington]. A new type of apparatus for measuring linear expansion. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (139-140). [1410]. 44804

Gray, J. A. The nature of the γ -rays excited by β -rays. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (513-529). [4275]. 44805

——— A note on the absorption of β -rays. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (487-489). [4275]. 44806

Gray, J. A. The similarity in nature of X- and primary γ -rays. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (489-501). [4240 4275]. 44807

Gray, J[ames] G. On the magnetic properties of a graded series of nickel-manganese alloys. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (1-14). [5466]. 44808

——— und **Ross, A. D.** Über den Einfluss von Oxydbildung und thermischer Behandlung auf den Magnetismus des Kupfers. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (404 407). [5466 5460]. 44809

——— On the magnetic properties of a variety of special steels at low temperatures. London Trans. Faraday Soc. **8** 1912 (115-133). [5460]. 44810

Grebe, L[eonhard] und Holtz, O. Ursprung und Struktur der ultravioletten Wasserdampfbanden $\lambda = 3064$. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1243-1250). [4205 4207]. 44811

Greco d'Alceo, Olga v. Mazzucchelli, A.

Greenwood, H. C. Über die Siedepunkte von Metallen. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (319-326). [1840]. 44812

Greinacher, H[einrich]. Über die Verwendung des Vibrations-Elektrometers in der Wheatstoneschen Brücke. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (388-389 433-435). [6015]. 44813

——— Über die Bestimmung der Radiumemanation in Quellwässern. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (435-436). [4275]. 44814

——— Eine Glühlampenröhre (zum Erkennen der Pole eines Induktatoriums). Zs. Röntgenkunde Leipzig **14** 1912 (349-350). [6040]. 44815

——— Über eine Anordnung zur Bestimmung von e/m . Berlin Verh. d. physik. Ges. **14** 1912 (856-864). [6845]. 44816

——— Einige einfache Demonstrationsexperimente aus der neueren Physik. [Thermolumineszenz. Radioaktivität. Elektrische Glühlampen.] Zs. math. Unterr. Leipzig **43** 1912 (414-416). [0050] 44817

——— Ueber das Vibrationselektrometer und dessen Verwendung bei Wechselstrommessungen. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1913 (471-476). [6015]. 44818

- Greinacher, H**[einrich]. Über wandernde Lichtbögen (Hörnerblitzableiter) und verwandte Erscheinungen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (123-133). [6800 6830]. 44819
- Grellert, M.** Einiges aus dem Gebiet der Dampfleitungen. Zs. Beleuchtungsw. Berlin **18** 1912 (329-330 353-355). [2490]. 44820
- Grieb, C.** Über die Abgabe von elektrisch geladenen Teilchen durch einen glühenden Platindraht während der Katalyse des Wasserstoff- und Kohlenoxydnallgases. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (377-381). [6800]. 44821
- Griffiths, A. and Knowles, C. H.** The resistance to the flow of water along a capillary soda-glass tube at low rates of shear. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (350-357). [0325]. 44822
- Griffiths, E. H. and Griffiths, Ezer.** The capacity for heat of metals at different temperatures, being an account of experiments performed in the research laboratory of the University College of South Wales and Monmouthshire. London Phil. Trans. R. Soc. (Ser. A) **213** 1913 (119-185); London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (549-560). [1620]. 44823
- Griffiths, Ezer v. Griffiths, E. H.**
- Grimsehl, E**[rnst]. Vorgänge bei der Elektrolyse. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1199-1202 mit 1 Taf.); **14** 1913 (81). [6200 6220]. 44824
- Die Umkehrung der Spektrallinien. Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (79-81). [0050]. 44825
- Gripenberg, William Sebastian.** Photosensitive autimonite cells. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **33** 1911 (1761-1762). [5660 5600]. 44826
- Selenzelle hoher Empfindlichkeit. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (686-687). [5660]. 44827
- Der Brechungsindex des kristallinischen Selens. (Vorl. Mitt.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (123-124). [3020]. 44828
- Grix, W**[aldemar]. Über Moore-Lichtanlagen. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (588-592). [6080]. 44829
- Gröber, Heinrich.** Der Wärmeübergang von heisser Luft an Rohrwandungen. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (421-426). [2035 2040 4210]. 44830
(c 5693)
- Gröber, Heinrich.** Beziehungen zwischen Theorie und Erfahrung in der Lehre vom Wärmeübergang. GesundheitsIng. München **35** 1912 (929-935). [2000]. 44831
- Der Wärmeübergang von strömender Luft an Rohrwandungen. Mitt. ForschArb. Ingenieurw. Berlin H. **130** 1912 (1-24). [2000]. 44832
- Groh, Fritz.** Ueber Stickstoff-Mangan und seine magnetischen Eigenschaften. Diss. Berlin (E. Ebering) 1912 (52). 23 cm. [5466]. 44833
- Gronda, A.** Gli interuttori automatici in un servizio di distribuzione d'energia. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (119-128); Elettricità Milano **39** 1912 (228-239). [6020]. 44834
- Grondahl, L. O. and Karrer, S.** The thermoelectric behavior of Heusler alloys in a magnetic field. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (531-537 with ff. tabs.). [5710 5466]. 44835
- Gross, Gustav.** Zur Kenntnis des Lambertschen Kosinusgesetzes. Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **89** (1911), 1912 nat.-wiss. Sect. (2-38). [4210 3010 3810]. 44836
- Grossmann, Max.** Kritische Übersicht über Neuerungen und Streitfragen im Geigenbau im Jahre 1911. D. Instrbau-Ztg Berlin **13** 1912 (181-183 203-205 219-221). [9410]. 44837
- Groth, Hugo.** Physikalische Prinzipien der Naturlehre und Isaak Newtons mathematische Prinzipien. Kiel (Lipsius & Tischer) 1912 (IV + 158). 21 cm. 4 M. [0000 0700 0010]. 44838
- Grottrian, O.** Die Wirkung von Strahlen auf das Telephon. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1625-1632); **40** 1913 (812-814). [6400 5460 6485]. 44839
- Grover, Frederick W**[arren]. The calculation of the maximum value of the force between two coaxial circular currents. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (471-474). [6420]. 44841
- The capacity and phase difference of paraffined paper condensers as functions of temperature and frequency. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **7** 1912 (495-578 with ff. tabs.); Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (835-837). [5705 6000]. 44842
- v. Rosa, E. B.

Grube, G. Beiträge zur Passivitätstheorie. Zs. Elektroph. Halle **18** 1912 (189-211). [6230]. 44843

Gruber, Karl. Die Beharrungstemperatur im Innern von runden Spulen. Zs. Elektroph. Potsdam **15** 1912 (159-161 167-169). [6000]. 44844

Grüneisen, E. Theorie des festen Zustandes einatomiger Elemente. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (257-306). [0100 1800 2455]. 44845

——— Sublimieren, Verdampfen und Schmelzen einatomiger Elemente. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (322-334). [1600 0100]. 44846

——— Über den Einfluss von Temperatur und Druck auf den elektrischen Widerstand der Metalle. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (186-200). [5675 5560]. 44847

——— und **Giebe, E.** Anwendung des Dreiplattenkondensators zur Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten fester Körper. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1097-1101); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (921-928). [5252]. 44848

Grützner, P[aul] v. Einige einfache Vorlesungsversuche. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (93-100). [0050 4470]. 44849

Grufki, K. Ueber die Dispersion in wässrigen Salzlösungen. Vorl. Mitt. Rostock SitzBer. natf. Ges. N.F. **4** 1912/1913 I (13-19). [3030]. 44850

Grumbach, A. Sur un phénomène d'électrisation de contact, relation avec l'absorption. Paris Bul. soc. franç. phys. **1911** n° 16 (2-3). [5210 0250]. 44851

——— Sur la théorie thermodynamique de l'absorption, application à l'électrisation de contact. J. Phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (283-293 av. fig.). [2465 0250 5210]. 44852

——— Absorption et électrisation de contact. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (385-393). [0250 0210]. 44853

——— Recherches de très faibles quantités de matière par voie électrométrique directe. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (645-646). [6240]. 44854

Gruner, Paul. Le processus radioactif de transformation. [Trad. d'un chapitre du "Lehrbuch der Radioaktivität."] Arch. Sci. Phys. Genève **31** 1911 (509-515). [4275]. 44855

Gruner, Paul. Les conceptions modernes de la nature de l'électricité. [Résumé.] Arch. Sci. Phys. Genève **32** 1911 (185-189). [4900]. 44856

——— Über die Verwendung thermodynamischer Potentiale in der physikalischen Chemie. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (655-665 727-747). [2472 2415]. 44857

——— Die Wandlung in den Anschauungen über das Wesen der Elektrizität. 2. Aufl. (Naturwissenschaftliche Zeitfragen. Hrsg. von E. Dennaert, H. 12). Godesberg (Natw. Verl. Abt. d. Keplerbundes) 1913 (30). 29 cm. 0,60 M. [4900]. 44858

Grunewald, [Fritz]. Vergleichende Untersuchungen an Wasserstrahl-Luft-pumpen. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1975-1980 2011-2021). [0090]. 44859

Grunmach, Leo. Experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung von Alkohol-Wassermischungen nach der Kapillarwellenmethode. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (1018-1026); Berlin Wiss. Abh. Norm-Eich-Komm. H. **8** 1912 (169-196). [0300]. 44860

——— Universalmeßapparat zur photographischen Aufnahme und zu mikrometrischer Ausmessung von Kapillarwellen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (134-139). [0300]. 44861

[Gruzincev, A. R.] Грузинцевъ, А. Р. О пребываніи Е. А. Роговскаго въ Харьковскомъ университетѣ. [Die Tätigkeit E. A. Rogovskij's an der Universität Kharkov.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **44** 1912 (69-70). [0010]. 44862

Guareschi, Icilio. Discorso commemorativo di Amedeo Avogadro. Atti 2. Congr. Chim. appl. (Torino 1911) Torino (Tip. A. Panizza) 1912 (51-76); Onoranze centenarie ad Amedeo Avogadro. Torino (Un. tip. ed.) 1911 (25-51). 28 cm. [0030 0100]. 44863

Guasco, A. Sur la construction d'un toximètre à gaz oxyde de carbone. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (282-284). [0825]. 44864

Guastalla, G. v. Barbagelata, A.

Günther, Otto Erich. Über Ausschaltvorgänge und Funkenlöschung durch Kondensatoren in Schwachstrom-

kreisen. Leipzig Mitt. elektrot. Ver. **1** 1912 (H. 3). [6820]. 44865

Günther, S[iegmond]. Emil Wohlwill. Mitt. Gesch. Med. Leipzig **11** 1912 (233-247). [0010]. 44866

Guerdjikoff, Mlle v. Muller, P. Th.

Guéritot, M. Essai d'une méthode qui permet de déduire le rapport des chaleurs spécifiques des gaz de mesures de volumes. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (580-592 av. fig.). [1640]. 44867

Guerra-Coppioli, L. La resistenza elettrica del corpo umano. Idrol. Firenze **20** 1909 (78-82). [5900]. 44868

Guertler, W. Die Leitfähigkeitsmessungen an Legierungen als Methode zur Bestimmung ihrer Konstitution. Die . . . resistometrische Methode. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (601-616). [5660]. 44869

Guggenheim, Sigmund. Legiertes Eisen-Magnetische Untersuchungen an Eisen-Silicium-Nickel-Legierungen. Zürich Bul. Schweiz. Electrotech. Ver. **1** 1910 (88-114 19 Abh.). [5466]. 44870

——— Beiträge zur Wirkungsgradbestimmung von Gleichstrommaschinen. Zürich Bul. Schweiz. Electrotech. Ver. **2** 1911 (129-140). [6060 5695]. 44871

——— Magnetische Untersuchungen an Eisen-Silicium- und Eisen-Silicium-Nickel-Legierungen. Diss. Zürich 1910 (55 19 figg.). 25 cm. [5466]. 44872

——— **H. F. Weber**†. Elektr. Kraftbetriebe München **10** 1912 (401-403). [0010]. 44873

Guglielmo, Giovanni. Sulla forza elettromotrice di contatto fra due metalli. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (181-188). [5695]. 44874

——— Sul valore delle componenti la forza elettromotrice delle coppie voltaiche costanti. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1° sem. 1912 (102-109 194-201). [5695 5610]. 44875

——— Sulla misura statica dell'attrito interno dei gas. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1° sem. 1912 (265-272); Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (243-252). [0325]. 44876

——— Sull'indipendenza della formula di Laplace per la capillarità dalla legge con cui varia la densità nello

strato superficiale dei liquidi. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1° sem. 1912 (352-357); Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (305-312). [0300]. 44877

Guichard, Marcel et **Jourdain**, Pierre-Roger. Sur les gaz de l'aluminium. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (160-163). [0250]. 44878

Guido, Auguste. La luce. Torino (Tip. S. Giuseppe degli Artigianelli) 1911 (16). 24 cm. [2990]. 44879

Guild, J. v. Smith, S. W. J.

Guillaume, Ch. Ed. Sur la dilatabilité du nickel commercial. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (748-751). [1410]. 44880

——— La capacité calorifique massique (chaleur spécifique) de l'eau d'après les expériences de Regnault. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1483-1487). [1640]. 44881

——— Étude des mouvements verticaux de la Tour Eiffel. Paris C. R. Acad. Sci. **155** 1912 (26-29 av. fig.). [1410]. 44882

——— **Wladimir** Louguinine. Rev. gén. sci. Paris **23** 1912 (1-3). [0010]. 44883

Guillerd, A. v. Diénert, F.

Guillet, A. Étincelle primaire substituée aux interrupteurs d'excitation de la bobine de Ruhmkorff. Contribution à la théorie des interrupteurs. Paris Bul. soc. franç. phys. **1911** n° 16 (3-4). [6040]. 44884

——— Réalisation du mouvement circulaire uniforme par action périodique synchronisante. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (392-394). [9020]. 44885

——— et **Aubert**, M. Expression de la force qui s'exerce entre deux conducteurs électrisés, sphère et plan. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (139-141). [5220]. 44886

——— Attraction électrique de deux sphères conductrices; propriétés des familles de polynomes dans ce problème et leurs relations avec les fonctions sphériques d'ordre supérieur de Heine. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (708-711). [5220]. 44887

——— Eclateur électrométrique constitué par deux sphères conductrices. Calcul des charges des potentiels de l'action mutuelle de dis-

ruption. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (820-823). [5220 6005]. 44888

Guillet, A. et Aubert, M. Éclateur électrométrique. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (204-206). [6820 6005]. 44889

Gulliver, G. H. Preliminary note on the effect of vibration upon the structure of alloys. Edinburgh Proc. R. Soc. **32** 1912 (315-320). [0840]. 44890

Gullstrand, A[ilvar]. Einführung in die Methoden der Dioptrik des Auges des Menschen. [In: Handbuch d. physiol. Methodik hrsg. v. R. Tigerstedt. Bd. 3. Abt. 3 a.] Leipzig (S. Hirzel) 1911 (1-180). [4410]. 44891

Gumaer, Percy Wilcox. The magnetization of Heusler alloys as a function of the temperature and calculation of the intrinsic magnetic field. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (288-305 with ff. tables). [5430 5460]. 44892

Gumlich, E. Ergebnis der vergleichenden Bestimmung der Verlustziffer und des Hystereseverlustes von fünf Eisenblechproben durch das National Physical Laboratory, das Bureau of Standards und die Physikalisch-Technische Reichsanstalt. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (555-556). [5150]. 44893

——— Magnetische Eigenschaften von Eisen-Kohlenstoff- und Eisen-Siliciumlegierungen. Vortrag . . . Mit mikrographischen Untersuchungen von P[aul] **Goerens.** Ferrum Halle **10** 1912 (33-44 mit 1 Taf.); London Trans. Faraday Soc. **8** 1912 (98-114). [5466]. 44894

——— und **Rogowski, W.** Verfahren zur absoluten Bestimmung der Magnetisierung von Dynamoblech an Epstein-Bündeln. Stahl u. Eisen Düsseldorf **32** 1912 (432-435 480-484); Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (262-266). [5435 5440]. 44896

——— Die magnetische Prüfung von Eisenblech. [Nebst einer Erwiderung von E. **Epstein.**] Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (146-147). [5435]. 44898

Gunther, Mlle Hélène v. Goldblum, Henri.

Gurney, Harold P. A method of measuring absolute viscosity. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **34** 1912 (24-28 with ff.). [0325]. 44899

Gütenberg, Beno v. Geiger, L.; Zoepfritz, K.

Gutton, C. Comparaison des vitesses de propagation de lumière et des ondes. Paris Bul. soc. franç. phys. 1912 (3-4). [3410 6635]. 44900

Guttzeit, M. Über selbsttätige Fernsprechämter. Dinglers. polyt. J. Berlin **327** 1912 (769-772 785-791). [6485]. 44901

Gutzman, H[ermann]. Über die Darstellung der Vokale mit einfachen Resonatoren. Verh. Ver. D. Laryng. Würzburg **1912** 1912 (136-139). [9420]. 44902

——— Aus der Praxis der experimentellen Phonetik (aus Vorlesungen über experimentelle Phonetik). 1. Zur graphischen Darstellung des musikalischen Akzentes. Vox Berlin **23** 1913 (33-41). [9420]. 44903

Guy, J. Sam, Schaeffer, E. J. und Jones, Harry C. Die Änderung der Absorption des Lichtes durch Wasser infolge der Gegenwart stark hydrierter Salze, nachgewiesen mit Hilfe des Radiomikrometers. Ein neuer Beweis für die Solvattheorie der Lösungen. (The absorption of light by water changed by the presence of strongly hydrated salts as shown by the radiomicroscope.—New evidence for the solvate theory of solution.) (Übers.) Physik. Zs. Leipzig. **14** 1913 (278-288). [3869 3810]. 44904

——— v. **Torres, H. C.**

Guye, Charles Eugène. Le frottement intérieur des solides; ses variations avec la température. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (620-645). [0840]. 44905

——— et **Ratnowsky, S.** Détermination expérimentale de la variation d'inertie des corpuscules cathodiques en fonction de la vitesse. Arch. Sci. Phys. Genève **31** 1911 (293-321 5 figg.). [4960 6145]. 44906

Guye, Ph. A. La loi d'action de masse. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (149-152). [2472]. 44907

——— **Kovaco, G. et Wourtsel, E.** Poids du litre normal d'air atmosphérique à Genève. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1424-1426 1584-1586). [0810]. 44908

Guzman, J. Vereinfachung der Kalibrierung einer Messbrücke nach Strouhal und Barus. *Zs. Elektroch. Halle* **19** 1913 (301-302). [5640]. 44909

Gyulai, Zoltán. A Hallwachs-effektusról szelénen. [Über den Hallwachs-Effekt auf Selen.] *Math. Phys. I. Budapest* **21** 1912 (87-110). [3810 6455]. 44910

Haas, M[arc] de v. Siertsema, L. H.

Haas, W[ander] J[hannes] de. Isothermen van tweatomige gassen en hunne binaire mengsels. X. Contrôlemetingen met den volumenometer betreffende de compressibiliteit van waterstof bij 20° C. [Isotherms of diatomic gases and of their binary mixtures. X. Control measurements with the volumenometer of the compressibility of hydrogen at 20° C.] *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **20** 1912 (1422-1427) (Dutch); *Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet.* **15** [1912] (295-299) (English); *Leiden Comm. Physic. Lab. No. 127a* 1912 (3 8) (English). [1450]. 44911

Isothermen van tweatomige gassen en hunne binaire mengsels. XI. Over de bepaling van de compressibiliteit van gassen onder geringen druk bij lage temperaturen met den volumenometer. [Isotherms of diatomic gases and their binary mixtures. XI. On determinations with the volumenometer of the compressibility of gases under small pressures and at low temperatures.] *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **21** [1912] (85-91) (Dutch); *Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet.* **15** [1912] (299-306) (English); *Leiden Comm. Physic. Lab. No. 127b* 1912 (11-18) (English). [1450]. 44912

Metingen over de compressibiliteit van waterstof, in het bijzonder van waterstofdamp bij en beneden het kookpunt. [Measurements of the compressibility of hydrogen and in particular of vapour of hydrogen at and below the boiling point.] *Leiden (Eduard IJdo)* 1912 (95). 26 cm. [1840 1450]. 44913

und **Drapier, P.** Zur Messung der absoluten Suszeptibilität von Flüssigkeiten. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (761-763); **15** 1913 (92). [5440]. 44914

v. **Kamerlingh Onnes, H.**

Hans-Lorentz, Geertruida Luberta de. Over de theorie der Brown'sche beweging en daarmee verwante verschijnselen. [Sur la théorie des mouvements browniens et les phénomènes qui se rapportent à ces mouvements.] *Leiden (Eduard IJdo)* 1912 (99). 24 cm. [0150]. 44915

Habenicht, Bodo. Die Taschenuhr als Thermometer. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (162-165). [1250]. 44916

Hack, Karl. Eine neue mechanische Theorie der Elektrolyse. *Psych. Studien Leipzig* **39** 1912 (97-102 236-243). [6250]. 44917

——— Kritische Betrachtungen über Prof. Dr. Mie's „Materie." *Weltwissen Hamburg* **1913** (111-115). [0100]. 44918

——— Das Wesen der Aggregatzustände und der Wärme auf Grund des Expansionsprinzips der Materie. *Stadtprezelten a. M. (Physikochemischer Verl.)* 1912 (78). 24 cm. 3 M. [0100 0000]. 44919

——— Eine neue Aetherhypothese auf Grund des mechanischen Satzes von der Durchkreuzbarkeit der Gasmolekülwege. *Leipzig (Excelsior-Verl.)* 1912 (IV + 143). 22 cm. [0600]. 44920

Hacker, Carl. Ueber die Aenderung der Dampfspannung von wässrigen Schwefelsäurelösungen mit der Temperatur. *Diss. Kiel (Druck v. Lüdtke & Martens)* 1912 (28). 23 cm.; [Auszug] *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (1338-1349). [1920]. 44921

Hackl, O[skar]. Ueber die Anwendung der Ionentheorie in der analytischen Chemie. Eine prinzipielle Untersuchung. *Wien Jahrb. Geol. Reichsanst.* **62** 1912 (613-648). [6240]. 44922

Hackspill, Louis. Sur la tension de vapeur des métaux alcalins entre 250° et 400°. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (877-880 av. fig.). [1840]. 44923

Hadfield, R. Note upon the magnetic and non-magnetic qualities of iron alloys. *London Trans. Faraday Soc.* **8** 1912 (208-210). [5466]. 44924

Haeder, Herm. Dampfmaschinen und Dampfturbinen. Hilfsbuch für Entwurf und Berechnung von Dampfanlagen. Für Praxis und Studium bearb. 10. verm. Aufl. 2 Bde. Bd 1: Berechnen

und Entwerfen. Bd 2: Zeichnungen und Bilder von Dampfmaschinen. Wiesbaden (O. Haeder) 1912 (XVI+120; IV+127-146 mit 125 Taf.). 20 cm. 25 cm. Geb. 14 M. 12 M. [2490]. 44925

Haeder, Herm. e Webber, E. Macchine a vapore di H. Haeder. Ed. 2. Milano (Hoepli) 1911 (XX+627). 15 cm. [0030 0900]. 44926

Häntzschel-Clairmont, W. et alii. Die Praxis des modernen Maschinenbaues. Gemeinverständl. Darstellung der technischen Grundlagen und Praktiken des Maschinenbaues. 5. Aufl. Bd. 1 [nebst] Beilage. Bd 2. Bd 3: Modellatlas. Berlin (C. A. Weller) 1912 (XVI+804+32 mit 10 Taf.: VIII+892 mit 12 Taf. 8 Taf.). Je 25 cm. Atlas 34 cm. Geb. 30 M. [2490]. 44927

Häussler, Paul v. Rupe, H.

Hagen, Wilhelm. Beiträge zur magnetischen Untersuchung einiger Verbindungen des Eisens. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.) 1912 (V+62). 22 cm. [5466]. 44928

Hager, Hermann. Das Mikroskop und seine Anwendung. Handbuch der praktischen Mikroskopie und Anleitung zu mikroskopischen Untersuchungen. Nach H.'s Tode vollst. umgearb. und in Gemeinschaft mit O. Appel, G. Brandes, P. Lindner, Th. Locher neu hrsg. v. Carl Mez. II. umgearb. Aufl. Berlin (J. Springer) 1912 (XII+375). 24 cm. [3082]. 44929

Hahn, Hermann. Physikalische Freihandversuche. Unter Benutzung des Nachlasses von Bernhard Schwalbe zusammengestellt und bearb. Tl 3: Licht. Berlin (O. Salle) 1912 (VIII+405). 24 cm. 7 M. [0050 0030]. 44930

Hahn, Otto. Über die Fortschritte der radioaktiven Forschung von Ende 1908 bis Mai 1912. Zs. Elektroch. Halle 18 1912 (764-787). [4275]. 44931

—— und **Meitner, Lise.** Grundlagen und Ergebnisse der radioaktiven Forschung. Fortschr. natw. Forsch. Berlin 6 1912 (264-300); Strahlenther. Berlin 2 1913 (114-152). [4275]. 44932

—— Über die Verteilung der β -Strahlen auf die einzelnen Produkte des aktiven Niederschlags des Thoriums.

Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (390-393). [4275]. 44933

Hahn, Otto, Meyer, St. und Schweidler, E[gon] v. Bericht über die Versammlung der internationalen Radiumstandardkommission in Paris vom 25. bis 28. März 1902. Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (524-528). [4275]. 44934

—— v. Baeyer, O. v.

Haigh, B. P. v. Nicholson, J. S.

Haines, W. B. v. Porter, A. W.

Haken, W. Ueber Grundlagen und Anwendung der optischen Entfernungsmesser. Centralztg. Opt. Berlin 34 1913 (47-48 69-71 81-83 92-95 103-105 115-117). [3090]. 44935

Halbertsma, N. A. Photometerkurven und Logarithmenpapier. Arch. Elektrot. Berlin 1 1912 (136-140). [3010]. 44936

Hale, George E[llery]. Polarization phenomena of coelostat telescopes. Pub. Astr. Soc. Pac. San Francisco 24 1912 (73-75). [4005]. 44937

—— A method of testing optical glass. Pub. Astr. Soc. Pac. San Francisco 24 1912 (128-129). [3000]. 44938

Hallo, H. S. Umformer. Leipzig Mitt. elektrot. Ver. 1 1912 (H. 4). [6047]. 44939

—— Zelfinductie. [Self-induction.] Gravenhage Ingenieur Weekbl. 27 1912 (116-121). [6440]. 44940

—— Der Kaskadenumformer. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911) vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (113-123). 27 cm. [6047]. 44941

Hallwachs, Wilhelm. Über die Lichtelektrizität. Berlin Verh. D. physik. Ges. 14 1912 (634-646). [6850]. 44942

—— August Toepler. Nachruf. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. 64 1912 (479-497). [0010]. 44943

—— v. Partzsch, A.

Halmos, Emerich. Die Ursache der zusätzlichen Eisenverluste in umlaufenden glatten Ringkernen. [Nebst Erwiderung von J. Wild.] Berlin Zs. Ver. D. Ing. 56 1912 (1922-1923). [5450]. 44944

Halsall, R. v. Owen, G.

Halske v. Siemens.

Hamburger, Charlotte. Unser Verhältnis zur Sinnenwelt in der mathe-

- matischen Naturwissenschaft. Ein Weg von Mach zu Kant. VierteljSchr. Philos. Leipzig **36** 1912 (256-292). [0000]. 44945
- Hammer**, Ernst. Der internationale drahtlos-elektrische Weltzeitdienst und seine Bedeutung für die Geographie. Petermanns geogr. Mitt. Gotha **59** 1913 I (175-176). [6615]. 44946
- Hammer**, Max v. Wegener, K.
- Hammer**, W. Füllbürste für Influenzmaschinen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (948). [5210]. 44947
- Über einen neuen Stromwender. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (941-949). [6020]. 44948
- Zylinderelektrophor. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (949-950). [5210]. 44949
- Über eine neue Form des Fontaktoskops. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (670-674); [Ermittlung des Emanationsgehaltes von Quellwässern.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (943-945). [4275 0090]. 44950
- Hamy**, Maurice. Sur la détermination de la flexion astronomique des cercles méridiens. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (549-555 av. fig.). [3080]. 44951
- Sur le régulateur de température en service au spectrographie stellaire de l'Observatoire de Paris. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1128-1131 av. fig.). [1014]. 44952
- Sur un dispositif d'arc au fer fonctionnant avec le courant alternatif. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (631-635). [4202]. 44953
- et **Millochau**. Sur l'étoile nouvelle dans la constellation des Gémeaux. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (793-795). [4205]. 44954
- Hannover**, H. J. Les métaux poreux. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1594-1597). [1810]. 44955
- Die Herstellung poröser Metalle. Das Material des Akkumulators der Zukunft. Autoris. deutsche Übers. v. E. Drösser. Techn. Monatshefte Stuttgart **1913** (9-13 38-42). [5620]. 44956
- Hanriot**. Sur la dureté. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1912 (713-715). [1420]. 44957
- Hanriot**. Sur l'érouissage. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (828-831). [1420]. 44958
- Sur l'étirage des métaux. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (971-974). [1420]. 44959
- Hans**, Wilhelm. Photochemische Untersuchungen über Bromsilber. Diss. München (Druck v. F. Bruckmann) 1912 (III+92). 22 cm. [4225]. 44960
- Hansen**, Christian J. Bericht über die Fortschritte der Photochemie im Jahre 1911. Zs. angew. Chem. Leipzig **25** 1912 (1671-1678 1715-1722). [4225]. 44961
- Hansen**, David E. Ueber die elektrische Doppelbrechung der Gase. Diss. Karlsruhe. Berlin (Druck v. G. Schade) 1912 (36). 23 cm. [6640]. 44962
- Hansen**, H. M. v. Voigt, W.
- Hantzsch**, A. Zusammenhang zwischen Absorption und Konstitution. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (470-481). [3860]. 44963
- und **Voigt**, Kurt. Über Absorptionsspektren der Nitroverbindungen im Ultraviolett. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (592-298). [3860]. 44964
- Hardy**, W. R. The tension of composite fluid surfaces and the mechanical stability of films of fluid. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (610-635). [0300]. 44965
- Hári**, P[ál] und **Weiser**, St. Kalorimetrische Verbrennung. [In: Handbuch der biochem. Arbeitsmeth. hrsg. v. E. Abderhalden. Bd 1.] Berlin (Urban & Schwarzenberg) 1910 (658-685). [1610]. 44966
- Haring**, K. v. Beckmann, E.
- Harker**, J. A. Electric currents from carbon at high temperatures. Elect. London **68** 1912 (964-965). [6805]. 44967
- Very high temperatures. Engineering London **93** 1912 (225-226). [1010 1800]. 44968
- and **Kaye**, G. W. C. Demonstration of the generation of electricity by carbon at high temperatures. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (215-216). [6805]. 44969
- The emission of electricity from carbon at high temperatures.

London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (879-396). [4250 6805]. 44970

Harker, J. A. and Kaye, G. W. C. On the electrical emissivity and disintegration of hot metals. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (522-538). [6805 6825]. 44971

Harlow, F. J. The cubical expansion of fused silica, with note on the variation of the boiling point of aniline with pressure. London Proc. Physic. Soc. **24** 1911 (30-39). [1410]. 44972

Harnack, A.[fred]. Zur Theorie des bewegten Spiegels. [Gleichungen für die Gesetze der Schwingungszahlen und des Reflexionswinkels.] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1053-1058). [3400 3800]. 44973

——— Vergleichende Untersuchungen über Spektren in der Sauerstoff-Wasserstoff- und in der Chlor-Wasserstoff-Knallgasflamme. Diss. Leipzig (J. A. Barth) 1911 (79 mit 5 Taf.) 24 cm. [4205 7320]. 44974

Harress, Franz. Die Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern. Diss. Jena. Erfurt (Druck v. Ohlenroth) 1912 (73). 24 cm. [3429]. 44975

Harris, A. B. v. Barratt, J. O.

Harris, J. E. The elastic properties of bismuth wires. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (95-119 with tables ff.). [0840]. 44976

Harting, H. Die Herstellung photographischer Objektive aus Glasarten von gesteigerter Ultraviolett-Durchlässigkeit und optisch ähnlichen Medien. Phot. Rdsch. Halle **1913** (29-32 41-43). [3085]. 44977

Hartley, W[alter] N[oel]. Über einige mineralische Bestandteile einer staubigen Atmosphäre. (Übers.) Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1913 (414-419). [4205]. 44978

——— and **Moss, H. W.** On the ultimate lines, and the quantities of the elements producing these lines, in spectra of the oxyhydrogen flame and spark. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1212 (38-48). [4205]. 44979

Hartmann, L. Distribution des déformations dans les métaux soumis à des efforts. Cas du plissement. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (584-586). [0840]. 44980

Hartmann, W. v. Lüttig, O.

Harvey, Frederic A. The half-value of the radioactive deposit collected in the open air. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (120-127 with tabs. ff.). [4275 0400]. 44981

Harwood, W. A. and Pelavel, J. E. Experimental work on a new standard of light. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) **86** 1912 (409-410). [3010]. 44982

Hase, Rudolf. Optische und photographische Untersuchungen homologer Bunsenflammenlinien. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.) 1912 (90). 22 cm. [4202 4205]. 44983

Haselfoot, C. E. The diffusion of ions into gases at low pressure. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) **87** 1912 (350-357). [6850]. 44984

Hassenstein, W. Über die wissenschaftliche Verwertung der Ergebnisse von Verdampfungsversuchen zur Aufstellung von Wärmebilanzen. Zs. Dampfkessel Berlin **35** 1912 (333-336 341-343 353-356). [2490]. 44985

Hatschek, Emil. Die Gele des Kamphorylphenylthiosemikarbazids mit einigen Bemerkungen über Gelstruktur. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (158-165). [0340]. 44986

——— Die Existenz und wahrscheinliche Dicke von Adsorptionshüllen aus Suspensoid-Teilchen. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (280-284). [0340]. 44987

——— Die Zusammensetzung der dispersen Phase von Emulsoiden. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (284-286). [0340]. 44988

Hausbrand, E. Verdampfen, Kondensieren und Kühlen. Erklärungen . . . 5. verm. Aufl. Berlin (J. Springer) 1912 (XVIII+480 mit Tab.). 21 cm. Geb. 12 M. [0900 0030 1800]. 44989

Hauser, Fr. Über die Anfangsgeschwindigkeit der δ -Strahlen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (936-940). [6845 4275]. 44990

——— Über δ -Strahlen. Zur Entgegnung an Herrn Campbell. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (979-984). [6845]. 44991

Hauser, O. und Steger, W. Über die spezifische Wärme des Wismutoxyds. Zs. anorg. Chem. Leipzig **80** 1913 (1-6). [1620]. 44992

Hausrath, H[erbert]. Über die Wirkungsweise der Erdauteinen. [Nebst Erwiderung von **Mesler**.] Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (883-884). [6615]. 41993

——— Apparate und Verfahren zur Aufnahme und Darstellung von Wechselstromkurven und elektrischen Schwingungen. Helios Leipzig **18** 1912 Fach-Zs. (345-352 357-361 369-376 497-502 526-528 533 538 545-550 562-565). [6015]. 44994

——— Sui criteri per ben giudicare degli istrumenti elettrici di misura. [Sunto.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (394-398). [6000]. 44995

——— Differentialmethode zur Messung des effektiven Widerstands und der effektiven Kapazität für Wechselstrom in elektrolytischen Zellen, insbesondere Akkumulatoren. [In Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (176-189). [5620 5610 6200]. 44996

Havelock, T. H. Optical dispersion. A comparison of the maxima of absorption and selective reflection for certain substances. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) **86** 1911 (1-14). [3850]. 44997

——— The influence of the solvent on the position of absorption bands in solutions. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) **86** 1911 (15-20). [3850]. 44998

——— The pressure displacement of spectral lines. Astroph. J. Chicago **35** 1912 (304-314). [4206 6620]. 44999

Hawkins, C. C. A. C. vector diagrams. Elect. London **68** 1912 (928-930). [6400]. 45000

Haworth, H. F. The maximum sensibility of a Duddell vibration galvanometer. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (230-237). [6010]. 45001

Hay, C. E. A method of measuring the characteristic impedance and attenuation constant of cables. Elect. London **70** 1912 (559-560). [6480]. 45002

——— A method of determining the distance of a partial disconnection in a submarine cable. Electr. Rev. London **70** 1912 (1063-1064). [6480]. 45003

Hayakawa, Masataro und **Nakano**, Tomonori. Die radioaktiven Bestandteile des Quellsedimentes der Thermen

von Hokuto Taiwan. Zs. anorg. Chem. Leipzig **78** 1912 (183-190). [4275]. 45004

Hayashi, Fusakichi. Beobachtungen über Pyroelektrizität. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich) 1912 (49). 22 cm. [5260]. 45005

Hayes, Stephen Q. Commercial electrical apparatus for 100,000 volt service. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (315-372). 27 cm. [6000]. 45006

Heaps, C. W. The effect of magnetic fields on metallic resistance. Phil. Mag. London (Ser. 6) **22** 1911 (900-906 with pl.); **24** 1912 (813-819 with pl.). [5660 6455]. 45007

——— v. Adams, E. P.

Hebecker, Otto. Der elliptische Halbschatten-Kompensator von Brace. Ein Beitrag zur Kenntnis der elliptischen Reflexionspolarization an durchsichtigen Körpern. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich) 1912 (63 m. 1 Taf.). 24 cm. [4005 4000 3820]. 45008

Hechler, W. Die Ökonomie moderner Flammenbogenlampen und die Möglichkeiten ihrer Verbesserung. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (290-294); Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (465-468). [6080]. 45009

Hecke, E. v. Behrens, W.

Hedemann-Heespen, P. v. Professor Dr. Rudolf v. Fischer-Benzont. Eine Erinnerung. Heimat Kiel **22** 1912 (33-39 59-67). [0010]. 45010

Hegner, C. A[ugust]. Zur Verteilung der überwindbaren Höhenfehler im Blickfelde. Habschr. Jena (Druck v. A. Kämpfe) 1912 (48). 22 cm. [4440 3090]. 45011

Heim v. Chéneveau.

Heimann, Berta und **Marckwald**, W[illy]. Über den Radiumgehalt von Pechblenden. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (303-305). [4275]. 45012

Heimstädt, Oskar. Das Fluoreszenzmikroskop. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig **28** 1911 [1912] (330-337). [3082]. 45013

——— Eine Kammer zur Sichtbarmachung der Brownschen Molekularbewegung in Luft und Gasen. Mikro-

kosmos Stuttgart **6** 1912 (129-150).
[0090]. 45014

Heinel, C. v. Lorenz, H.

Heinrich, E. Strömungswiderstände in den Steuerungsventilen einer Kolbendampfmaschine. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1191-1198). [2490]. 45015

Heis, Leonhard. Methode zur Bestimmung der Ionenkonstanten. (Beweglichkeiten.) Diss. München. Tübingen (Druck v. H. Laupp jr.) 1912 (III + 41 mit 3 Taf.). 24 cm. [6805]. 45016

Heitschen, Paul. Methode der Zähigkeits-Messungen und deren Anwendung auf Leuchtöle. Petroleum Berlin **8** 1913 (653-658). [0325]. 45017

Helbronner, André v. Henri, V.

Heller, A. Studie über die Vergaser von Motorfahrzeugen. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1075-1084). [2490]. 45018

[Hellmann, Gustav.] Das meteorologisch-magnetische Observatorium bei Potsdam. Berlin Veröff. met. Inst. Nr. **253** 1912 (1-67 mit 1 Taf.). [5435]. 45019

Helm, G. F. August Toepler†. Dresden SitzBer Isis **1912** (V-VII). [0010]. 45020

Helmholtz, Hermann von. Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. 6. Ausg. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1913 [1912] (XVII + 668 mit 1 Portr.). 24 cm. 9 M. [9400 8990 9140 9230]. 45021

Hempel, Walther und Vater, Georg. Über die Adsorption von Gasen durch Kohle und einige andere poröse Körper. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (724-727). [0250]. 45022

Hemsalech, G. A. L'influence de la capacité de la self-induction et de la distance explosive sur la vitesse de projection des vapeurs lumineuses dans l'étincelle électrique. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (767-779). [4206 6820]. 45023

——— Sur les vitesses relatives des vapeurs lumineuses de divers éléments dans l'étincelle électrique. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (872-874). [6820]. 45024

Henderson, J. B. Some suggested errors in nozzle experiments. Engineering London **95** 1913 (131). [1450]. 45025

Henning, F. Messung sehr hoher Temperaturen und die Temperatur der Sonne. Weltall Berlin **12** 1912 (329-334). [4210]. 45026

——— Wasserstoff- und Widerstandsthermometer zwischen 0° und — 193° C. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (635-667). [1260 1210 1230]. 45027

——— Ein Thermostat für tiefe Temperaturen. Zs. Instrumentenk. Berlin **33** 1913 (33-38). [1014]. 45028

Hennings, Albert E. Eine neue einfache Demonstration des Boyleschen Gesetzes. (Übers.) Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (295-298). [0050 1450]. 45029

Hennings, C. R. On "celli," a non-inflammable cinematograph film. London Phot. J. **53** 1913 (10-14). [4225]. 45030

Henri, Victor et Henri Mme. Victor. Variation du pouvoir abiotique des rayons ultraviolets avec leur longueur d'onde. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (315-318). [4225]. 45031

——— **Helbronner, André et Recklinghausen, Max de.** Nouvelle lampe à rayonnement ultraviolet très puissant et son utilisation à la stérilisation de grandes quantités d'eau. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (862-854). [4202 4225]. 45032

——— et **Ranc, Albert.** Décomposition de la glycérine par les rayons ultraviolets. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1261-1264). [4225]. 45033

——— et **Wurmser, René.** Étude de la loi d'absorption photochimique pour les réactions produites par les rayons ultraviolets. Paris C. R. Acad. sci. **156** 1912 (503-505). [4225]. 45034

——— v. **Bielecki, J.**

Henrich, [Ferdinand] und Glaser, F. Über die gebräuchlichen Apparate zur Bestimmung der Radioaktivität von Quellen. Erwiderung an S. Loewenthal. Zs. angew. Chem. Leipzig **25** 1912 (1224-1225). [4275]. 45035

Henriot, E. Etude des rayons émis par les métaux alcalins. Ann. chim. phys. Paris (sér. 8) **25** 1912 (54-144); **26** 1912 (54-145). [4275 0000]. 45036

——— Émission de charges dans le vide. Radium Paris **9** 1912 (189-195, 224-227). [4275]. 45037

Henry. Der Telegraph Creed. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (340-345). [6480]. 45038

Henry, Alfred. Sur la détermination en valeur absolue de la masse des molécules des liquides, et plus spécialement de la molécule de mercure. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (880). [0150]. 45039

Henschke, Erich. Ueber eine Form des Prinzips der kleinsten Wirkung in der Elektrodynamik des Relativprinzips. Diss. Berlin Leipzig (J. A. Barth) 1912 (88). 23 cm. [4960 4940]. 45040

Hensel, Ernst. Ionendiffusion in Röhren aus verschiedenem Material. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich) 1912 (30 mit Taf.) 22 cm.; Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (666-672). [6805 6800]. 45041

Hermann, L[udimar]. Neue Versuche zur Frage der Unterbrechungstöne. Mit einem Anhang über Reflexionstöne usw. Arch. ges. Physiol. Bonn **146** 1912 (249-294). [9200 9140 9310 9340]. 45042

——— Die theoretischen Grundlagen für die Registrierung akustischer Schwingungen. Arch. ges. Physiol. Bonn **150** 1913 (92-110). [9320 9135]. 45043

Herrmann, Fritz v. Hilpert, S.

Herrmann, I[mmanuel]. Die Demonstration gedämpfter Schwingungen mit dem Oszillographen. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1296-1297). [0050]. 45044

——— Elektrotechnik. Einführung in die Starkstromtechnik. Tl. 3: Die Wechselstromtechnik. Kurze Beschreibung der Generatoren . . . 3. erweit. Aufl. (Sammlung Götschen. 198.) Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1912 (153 mit 16 Taf.). 16 cm. 0,80 M; Tl 4: Die Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie . . . (Sammlung Götschen. 657.) *ib.* 1913 (140 m. Taf.) 16 cm. 0,90 M. [6000 6070 7045 6047 6040]. 45045

Herrmann, Karl. Über Ermüdung und Anfangsgeschwindigkeiten beim elektrischen Effekt im Vakuum. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (557-572). [6845]. 45046

——— Über den lichtelektrischen Effekt an Antimon-Cadmium-Legierungen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (573-575). [6850]. 45047

Herrmann, Karl. Zur Theorie des lichtelektrischen Effekts. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (936-945). [6850]. 45048

Herschel, Franz. Ueber Verzögerungserscheinungen bei der Entladung von Jodionen. Diss. Leipzig. Halle a. S. (Druck v. H. John) 1912 (92). 23 cm. [6220 6230]. 45049

Hertenstein, Heinrich. Die Spektren der Lichtbogenareole. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (69-87 119-132 mit Taf.). [4205 4202]. 45050

——— v. Botez, N.

Hertz, G. v. Franck, J.; Rubens, H.

Hertz, Paul. Ueber einen Boltzmannschen Beweis des zweiten Hauptsatzes. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** (566-576). [2415]. 45051

——— v. Gans, R.

Herweg, J. Schwingungen und Hysterisis bei Glimmentladung. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (633-641). [6840 6800]. 45052

——— v. Starke, H.

Herzheimer, Franziska. Über die Zerstreuung des Lichtes in trüben Mitteln. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1106-1112). [3810]. 45053

Herz, W[alter]. Die Fortschritte der physikalischen Chemie im ersten Halbjahre 1912. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (881-882 894-896 946); 2. Halbjahr 1912 *op. cit.* **37** 1913 (109-110 115-117). [0030]. 45054

Herzfeld, H. Keilpaar zum genauen und sicheren Einstellen von Apparaten auf beliebige Höhen. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (1485). [0050]. 45055

——— und **Herzfeld, Karl F.** Über die Schwankungen der Reichweite bei den einzelnen α -Teilchen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (547-550). [6845]. 45056

——— Zur Elektrochemie äußerst verdünnter Lösungen insbesondere radioaktiver Stoffe. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (29-32). [6200 4275]. 45057

Herzog, Josef. Über das „Paradoxon der Impedanz.“ Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **2** 1911 (1-6 9 Abh.). [5630]. 45058

[Hesehus, N. A.] Гезехусъ, Н. А. Фотоэлектрическія свойства тѣлъ п электризація прикосновенія. [Les propriétés photoélectriques des corps et l'électrisation de contact.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **41** 1909 (312-318 avec rés. franç.). [5210 6850]. 45059

Скорость распростра-
ненія звука въ воздѣхъ. [La vitesse du son dans l'air.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **42** 1910 (338-342 avec rés. franç.). [9210]. 45060

Односторонняя проводим-
ость электролитовъ при неравныхъ электродахъ. [Sur la dissymétrie de la décharge électrolytique.] St. Peterburg. Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **42** 1910 (343-348 avec rés. franç.). [6200]. 45061

Электризація прикосно-
венія въ зависимости отъ іонодиссо-
цирующей способности п поверх-
ностной плотности тѣлъ. [La dépendance de l'électrisation de contact de la densité superficielle et de la capacité de dissociation ionique]. St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **42** 1910 (367-375 avec rés. franç.). [5210]. 45062

Электрическія свойства
тѣлъ въ зависимости отъ ихъ аллотро-
пическаго состоянія. [Les propriétés électriques des corps allotropiques.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **43** 1911 (365-371). [5210]. 45063

Общая характеристика
способовъ измѣреній. [Allgemeine Betrachtungen über wissenschaftliche Messungen.] Vopr. fiziki St. Peterburg **5** 1911 (247-255). [0090]. 45064

Hess, V[ictor] F. Über die Absorp-
tion der γ -Strahlen in der Atmosphäre. Physik. Zs. Leipzig **12** 1911 (998-1001). [4275]. 45065

Über Beobachtungen der
durchdringenden Strahlung bei sieben
Freiballonfahrten. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1084-1091). [5270]. 45066

Heurung, Anton. Untersuchungen
über die magneto-optischen Effekte bei
Chlor und Jod. Diss. Würzburg. München (Druck v. Riffarth & Co.) 1911
(31 m. 2 Taf.); Ann. Physik Leipzig

(4. F.) **37** 1912 (1046-1048). [6650 4208]. 45067

Heuse, Wilhelm v. Scheel, K.

Heusler, Fr. Zur Geschichte der
Heuslerschen ferromagnetischen Man-
ganlegierungen. Zs. angew. Chem. Leipzig **25** 1912 (2253-2255 2651-2653); **26** 1913 (96). [5466]. 45068

und Take, E. Die Natur
der Heuslerchen Legierungen. I. Die
Eigenschaften der Aluminium-Mangan-
bronzen Von E. Take.—II. Die Eigen-
schaften der Bor-Arsen-Antimon-
Wismut- und Zinn-Manganlegierungen.
Von Fr. Heusler. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (897-908); London Trans. Faraday Soc. **8** 1912 (169-184). [5466 5480]. 45069

Hevesy, György. Az aktiniumemanáció
kimutatásáról az aktinium-tartalmú
ásványok oldatában. [Über den Nach-
weis der Aktiniumemanation in Lösun-
gen von Aktiniumhaltigen Mineralien.] Math. Term. Ért. Budapest **30** 1912 (125-134). [4275]. 45070

Az aktiniumemanáció old-
hatósága folyadékokban és szénben.
[Über die Löslichkeit der Aktinium-
emanation in Flüssigkeiten und in
Kohle.] Math. Term. Ért. Budapest **30** 1912 (135-164). [4275]. 45071

Über den Zusammenhang
zwischen den chemischen Eigenschaften
der Radioelemente und der Reihenfolge
radioaktiver Umwandlungen. Physik.
Zs. Leipzig **13** 1912 (672-673). [4275]. 45072

Radioaktive Methoden in
der Elektrochemie. [Zur Ermittlung
des Potentialsprunges Metall/Elektrolyt.]
Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (546-549);
Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (715-719).
[6200]. 45073

Die Eigenschaften der
Emanationen. (Zusammenfassender
Bericht.) Jahrb. Radioakt. Leipzig **10** 1913 (198-221). [4240]. 45074

Die Valenz der Radio-
elemente. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (49-62); Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (390-414). [4275 6255 0320]. 45075

Die Spannungsreihe der
Radioelemente. 1. Mitt. Zs. Elektroch.
Halle **19** 1913 (291-295). [6210 4275]. 45076

Hevesy, György und Putnoky, L. v. Über die Diffusion des Urans. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (63-65); *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (415-418). [4275]. 45077

— und **Slade, R. E.** Das elektrochemische Verhalten des Tantals. *Zs. Elektroch. Halle* **18** 1912 (1001-1002). [6210 6230]. 45078

Hewlett, C. W. Analysis of complex sound waves. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (359-372 with ff. tab.). [9340 9410]. 45079

Heydweiller, Adolf. Über optische Eigenschaften der Ionen im Wasser. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (1010-1013); *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (878 882). [3860]. 45080

— Physikalische Eigenschaften der Ionen im Wasser. *Rostock SitzBer. natf. Ges. N. F.* **4** 1912/1913 I (21-28). [6200 0100]. 45081

Heygendorff, v. Einfaches Psychrometer. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (950). [1890]. 45082

Heyland, A. Warum wird der 1894 von Heyland angegebene Kreis in Lehrbüchern und Literatur als Ossannakreis bezeichnet? *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (1281-1282). [6070]. 45083

Hibbert, W. On the efficiency of accumulators. *Electr. Rev. London* **70** 1912 (6-7). [5620]. 45084

Hicks, W. M. A critical study of spectral series. Part II. The p and s sequences and the atomic volume term. *London Phil. Trans. R. Soc. (Ser. A.)* **212** 1912 (33-73). [4205]. 45085

Hilbert, David. Begründung der elementaren Strahlungstheorie. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1912** 1913 (773-789); *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (1056-1064); *Jahresber. D. Math.-Ver. Leipzig* **22** 1913 (1-20). [4210]. 45086

— Begründung der kinetischen Gastheorie. *Math. Ann. Leipzig* **72** 1912 (562-577). [0200]. 45087

Hilbert, Richard. Ein vollständiges System der Farbenempfindungen nebst einigen Bemerkungen über die Pathologie des Farbensinnes. *Klin. Monatsbl. Augenheilk. Stuttgart* (50) **N. F. 13** 1912 (279-283). [4450]. 45088

Hilditch, Thomas Percy und Dunstan, Albert Ernest. Die Beziehungen der

Viskosität zu anderen physikalischen Eigenschaften. *Tl. 3: Der Einfluss von räumlich benachbarten ungesättigten Gruppen.* (Übers. von K. Stöckl.) *Zs. Elektroch. Halle* **18** 1912 (881-885). [0325]. 45089

Hilditch, Thomas Percy v. Dunstan, A. E.

Hill, J. G. Die Belastung unterseeischer Telephon-Kabel. Ein Vergleich zwischen Spulenbelastung und gleichförmiger Belastung. *Zs. Schwachstromtechn. München* **6** 1912 (629-632 651-657). [6485]. 45092

Hill, S. E. The absorption of gas in vacuum tubes. *London Proc. Physic. Soc.* **25** 1912 (35-43). [6840]. 45093

— v. Willows, R. S.

Hillebrand, F[rantz]. Das Spannungsdiagramm des Drehstrom-Kollektor-Nebenschlussmotors und seine Konstanten. *Arch. Elektrot. Berlin* **1** 1912 (179-191). [6070]. 45094

— Das Stromdiagramm des Mehrphasen - Kollektor - Nebenschlussmotors. *Arch. Elektrot. Berlin* **1** 1912 (253-290). [6070]. 45095

— Die Theorie des Drehstrom-Kollektor - Nebenschlussmotors mit getrennter Erreger- und Kompensationswicklung. *Diss. München. Berlin* (J. Springer) 1912 (42 mit Taf.). 27 cm. [6070]. 45096

Hillers, W. Ueber eine leicht beobachtbare Luftspiegelung bei Hamburg und die Erklärung solcher Erscheinungen. *Unterrichtsbbl. Math. Berlin* **19** 1913 (21-39). [3210 3020]. 45097

Hilpert, Siegfried. Über die Beziehungen zwischen ferromagnetischen Eigenschaften und chemischem Aufbau (Bericht). *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **10** 1913 (91-120). [5466]. 45097a

— und **Herrmann, Fritz.** Über die thermoelektrischen Eigenschaften einiger irreversibler Nickel- und Manganstähle. *Zs. Elektroch. Halle* **19** 1913 (215-219). [5710]. 45097b

— v. Colver-Glauert, E.

Himmelbauer, A[lfred]. Bemerkung zu der Abhandlung des Herrn R. Marc. Die „Ueberhitzung“ von Kristallen. *Min. Petr. Mitt. Wien* **31** N.F. 1912 (127-128). [1940]. 45098

Hindenlang, Wilhelm. Vorgänge in dem Leitapparat einer Dampiturbine in elementarer Darstellung. Zs. gew. Unterr. Leipzig **27** 1912 (265-268). [2490]. 45099

Hinlein, E. Eine Messvorrichtung zur Temperatur-Bestimmung eines rotierenden Körpers. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (91-95). [1200 1230]. 45100

Hinrichsen, F. Willy], **Memmler**, K. [und **Maffia**, P. Kautschuk. Leder. [In: Das Materialprüfungswesen . . . hrsg. von F. W. Hinrichsen.] Stuttgart (F. Enke) 1912 (473-522 523-548). [0840]. 45101

Hirn, Ester v. Andersen, G.

Hirsch, Josef. Ueber die Bildungsgesetze der Phosphoreszenzzentren bei den Erdalkaliphosphoren. Diss. Heidelberg. Strassburg) 1912 (71 mit 2 Taf.). 22 cm. [4230]. 45102

Hirschi, A. Über die Verwendung des dynamometrischen Wattmeters bei Gleichstrommessungen. Zürich. Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1910 (64-65). [6010]. 45103

Hirschlaff, H. Das Problem der Luft- und Gasverflüssigung in der Praxis. Zs. Sauerstoffind. Leipzig **5** 1913 (61-64). [1870]. 45104

Hirth, Geo. Der elektrochemische Betrieb der Organismen, die Salzlösung als Elektrolyt und der elektrolytische Kreislauf mit dem Gehirn als Zentrale. Eine Programmschrift . . . 4. verm. u. verb. Aufl. Mit e. Anh.: Die Dynamik des organischen Betriebes. Von Frz. C. R. **Eschle**. München (G. Hirth) 1911 (259). 23 cm. 2 M. [5900]. 45105

Hisely. Nouveau théorème sur les effets des moments. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (953-957). [0840]. 45106

Hodgson, B[enjamin]. Bericht über die Versammlung der British Association for the Advancement of Science zu Dundee 4. bis 11. Sept. 1912. (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1153-1180). [0020]. 45107

Temperature of the cathode and anode in a Geissler tube. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (453-461). [6845]. 45108

Selbstevakuation in Geissleröhren. Diss. Göttingen (Druck v.

W. F. Kaestner) 1911 (32 mit 2 Taf.). 22 cm.; [Auszug] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (595-609). [6825 0250]. 45109

Hodgson, N. B. and **Tuck**, D. H. The new wireless station at Fort Myer, Virginia. Electr. Rev. London **71** 1912 (1002-1004). [6615]. 45110

v. Tuck, D. H.

Höchberg, A. v. Lorenz, Richard.

Högelsberger, L. Eine Vereinfachung der Methode zur Bestimmung des wirksamen Widerstandes von Schwingungskreisen mit Hilfe gedämpfter Schwingungen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (167-170). [6610]. 45111

Hoenen, Petrus Hubertus Jacobus. Theorie der thermodynamische functies voor mengsels met reagerende componenten en hare toepassingen in de phasenleer. [Théorie des fonctions thermodynamiques appliquée aux mélanges de corps réagissant entre eux et son application par la règle des phases.] Nijmegen (L. C. G. Malmberg) 1912 (166). 25 cm. [2472]. 45112

Die thermodynamischen Funktionen von Gemischen mit reagierenden Komponenten. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (695-742). [2457 1887]. 45113

Höpfner. Gleichrichter in der Starkstromtechnik. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (249-257). [6047]. 45114

Hoepf, Wilhelm. Über Unterbrechungslichtbogen bei elektrischen Schaltapparaten. Nach einem . . . Vortrage. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (33-38 55-58). [6020]. 45115

Hoeve, van der. Optische heterogeniteit en fluorescentie van de lens in verband met den invloed van ultraviolette stralen op het oog. [Hétérogénéité optique et fluorescence de la lentille en rapport avec l'influence des rayons ultraviolets sur l'œil.] Ned. Tijdschr. Geneesk. Amsterdam **56** 2 1912 (660-664). [4460] 45116

Hövermann, Georg. Über pleochroitische Höfe in Biotit, Hornblende und Cordierit, und ihre Beziehungen zu den α -Strahlen radioaktiver Elemente. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd **34** 1912 (321-400 mit 2 Taf.). [4275 3822]. 45117

Höyer, N. v. Luther, R.

Hofbauer, P. H. Neue Formeln zur Berechnung des Sättigungsdruckes des Wasserdampfes. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (117-124). [1840]. 45118

Hoffmann, Erich. Einfluss der Absorption auf Grösse und Gestalt der Beugungserscheinungen bei spaltförmiger und kreisförmiger Beugungsöffnung. Diss. Jena. Meiningen (Druck v. K. Keyssner) 1912 (57). 23 cm. [3620]. 45119

Hoffmann, F. Über Temperaturmessung. [Referat.] Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (40-46). [1200]. 45120

— v. Moeller, G.

Hoffmann, Friedrich. Über das Kohlenoxydgas und die Gegenschrift von Andreas Erdmann: „Wie nicht Kohlenoxydgas, sondern der Teufel den Tod etlicher Menschen herbeigeführt.“ Hrsg. von Albert Neuburger. (Voigtländer Quellenbücher. Bd 14.) Leipzig (R. Voigtländer) [1912] (63). 18 cm. 0,50 M. [0010]. 45121

Hoffmann, G. Über ein hochempfindliches Elektrometer und den hiermit möglichen direkten Nachweis der Ionisation des einzelnen α -Teilchens. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (480-485). [6005 6805 4275]. 45122

— Über den direkten Nachweis der Ionisation des einzelnen α -Teilchens. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1029-1034). [6805 6845 6005]. 45123

Hoffmann, Heinrich. Zyklische Magnetisierungen, die einer konstanten Magnetisierung überlagert sind, nebst Anwendungen auf das Telephon. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1913 (433-458). [5440 5450 5420 6485 5466]. 54124

Hoffmann, R. Note sur l'étude de V. Kammerer concernant les machines et turbines à vapeur à contrepression et à dérivation de vapeur de chauffage. Mülhausen Bul. Soc. ind. **82** 1912 (105-111). [2490]. 45125

Hofsäss, M. v. Ubbelohde, L.

Hogley, C. F. Solubility of the active deposits of thorium in various solvents. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (330-332). [4275] 45126
(c-5693)

Hohage, K[arl]. I disturbi causati dalle linee ad alta tensione sugli impianti telegrafici e telefonici. [Trad.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912. [6040]. 45127

— Kurzer Leitfaden der Elektrotechnik für Schiffsingenieure und Betriebsingenieure industrieller Werke. Leipzig (S. Hirzel) 1912 (VIII + 160). 21 cm. Geb. 6 M. [6000 5600]. 45128

Hohenner, [Heinrich]. Ueber das Wildsche biachsiale Fernrohr. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **41** 1912 (297-301). [3080]. 45129

Holborn, Ludwig v. Scheel, K.

Holland, W[illiam] W[est] v. Morse, H. N.

Holm, E. Über Magnetismus und Molekularzustand. I. Ark. Mat. Stockholm **8** No. 16 1912 (59 mit 2 Textfig.). [5430 5480]. 45130

Holm, Fritz. Untersuchungen über magnetische Hysteresis. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade) 1912 (29). 26 cm.; Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1746-1751); [recensione] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (905-906). [5450 5430]. 45131

Holmström, J. Gunnar v. Egnér, C.

Holst, Helge. Hvorfor synes Sol og Maane støre ved Horisonten end høj paa Himlen? [Why do the sun and the moon look greater when near the horizon than when high?] København Fysisk Tids. **10** 1912 (81-85). [4440]. 45132

Holt, A[lfred], Edgar, E. C. and Firth, J. B. Die Sorption von Wasserstoff durch Palladiumblech. (Übers. von W. Neumann.) Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (513-540). [0250]. 45133

Holthusen, Hermann. Über quantitative Radiumbestimmung durch Emanationsmessung, insbesondere bei festen Substanzen. Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. **1912** Abt. A. Abh. **16** (1-31). [4275]. 45134

Holtum, W. The nature of dielectric fatigue. London J. Inst. Electr. Engin. **50** 1913 (755-768). [5252]. 45135

Holtz, O. v. Grebe, L.

Holzwarth, Hans. Der Wirkungsgrad der Explosions-Gasturbine. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (968-973 1003-1005). [2490]. 45136

Holzwarth, Hans. Über die Gasturbine. [Vortrag.] J. Gasbeleucht. München **55** 1912 (949-957). [2490].

45137

Homuth, Paul. Beiträge zur Kenntnis der Nachbilderscheinungen. Tl 1: Längerdauernde Reize: Das „Abklingen der Farben.“ Versuche, Geschichte und Theorie. Arch. ges. Psychol. Leipzig **26** 1913 (181-268 m. 3 Taf.). [4450].

45138

Hoogenboom, C. M. r. Zeeman, P.

Hopkinson, Bertram and Williams, G. Trevor. The elastic hysteresis of steel. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (502-511). [0840].

45139

Hoppe, Edm. Zungenpfeifen mit konischen Ansatzröhren. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1051-1053); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (914-917); Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (677-692). [9130 9410]

45140

Hoppe, Fritz Übungsaufgaben aus der Gleich- und Wechselstromtechnik. (Sammlung elektrotechnischer Lehrhefte. Hrsg. von Fritz Hoppe. H. 10.) Leipzig (J. A. Barth) 1912 (V+237). 25 cm. Geb. 7,60 M. [0030 5600 6000 6400].

45141

Horn, Guido. Sincronizzazione elettrica ordinaria usata intermittenemente per subordinare un pendolo oscillante secondo il tempo medio ad uno oscillante secondo il tempo siderale. Roma Rend. Acc. Lincei (ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (179-181); [sunto] Riv. Astr. sc. aff. Torino **6** 1912 (216-218). [0809].

45142

Horst, Camille. Ueber die Abhängigkeit der Magnetisierbarkeit anorganischer Verbindungen von der Wertigkeit des Hauptelementes, untersucht an den Oxyden und Sulfiden einiger Schwermetalle. Diss. Strassburg. Freiburg (Schweiz) (St. Paulus-Druckerei) 1912 (71). 22 cm. [5467].

45143

Hort, H. Untersuchung von Flüssigkeiten, die als vermittelnde Körper im oberen Prozess einer Mehrstoffdampfmaschine Verwendung finden können. Mitt. Forsch. Arb. Ingenieurw. Berlin H. **116** 1912 (1-32). [2490].

45144

Horton, F. The positive ionisation produced by phosphates when heated. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1911 (318-320). [5685].

45145

— The positive ionisation produced by platinum and by certain

salts when heated. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (117-146). [5685 6840].

45146

Hosford, H. H. and Jones, Harry C[lary]. The conductivities, temperature coefficients of conductivity and dissociation of certain electrolytes. Amer. Chem. J. Baltimore **46** 1911 (240-278 with tabs. ff.). [6240].

45147

Houlevigue, L. Émission cathodique à l'intérieur des lampes à incandescence. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (523-534). [6845].

45148

— Sur les rayons cathodiques émis par les lampes à incandescence. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** No. **21** (2-3). [6845].

45149

— Sur les rayons cathodiques à faible vitesse produits par les lampes à incandescence. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1221-1224). [6845].

45150

Houstoun, R. A. The absorption of light by inorganic salts. No. V. Copper and the alkali metals. Edinburgh Proc. R. Soc. **32** 1912 (40-49). [3860].

45151

— The mechanics of the water molecule. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (102-105). [4005].

45152

— The relative visibility of the different colours of the spectrum. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (715-722). [4450].

45153

Howe, G. W. O. Electrostatic effects in receiving transformers for radio-telegraphy. Elect. London **68** 1912 (1017). [6615].

45154

— The calibration of wave-meters for radio-telegraphy. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (251-259). [6615].

45155

— and **Peattie, J. D.** The efficiency of generation of high-frequency oscillations by means of an induction coil and ordinary spark-gap. II. An oscillographic study of some induction coil phenomena. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (317-341). [6470].

45156

Howlett, Richard. The effects of friction in a vacuum on thorium oxide. Nature London **89** 1912 (606-607). [4275].

45157

Howson, Emily E. Band spectra of aluminium, cadmium, and zinc. Astroph.

- J. Chicago **36** 1912 (286-292 with pl. tabs.). [4205]. 45158
- Hoyt, J. E.** Oscillographic study of the singing arc. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (387-396 with ff. pls. tab.). [6830 6080]. 45159
- Hubbard, J. C.** A new form of gold-leaf electroscope: a null instrument. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **33** 1911 (558-561 with fig. tabs.). [6005]. 45160
- Huber, C. J. v. Fitch, T. T.**
- Huber-Stockar, E.** L'alluminio per le condutture elettriche. [Sunto.] *Elettricità Milano* **38** 1912 (220-222). [5600]. 45161
- Aluminium für elektrische Leitungen. *Atti Congr. int. appl. electr. (Torino, 1911), vol. 2.* Torino (V. Bona) 1912 (493-541); [sunto] (542-546). 27 cm. [5600]. 45162
- Hubert, M. v. Guillet, A.**
- Hübl, Arthur Freiherr von.** Die Dreifarbenphotographie mit besonderer Berücksichtigung des Dreifarbedruckes und ähnlicher Verfahren. 3., umgearb. Aufl. (Encyklopädie der Photographie. H. 26). Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (VIII+212 mit 4 Taf.). 22 cm. 8 M. [4225]. 45163
- Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie mit Autochromplatten. 3., umgearb. Aufl. (Encyklopädie der Photographie. H. 60.) Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (VII+91). 22 cm. 2 M. [4225]. 45164
- Hübler, Adolf.** Die neue Mechanik (Relativitätstheorie). Krefeld Jahresber. natw. Ver. **1911** u. **12** 1912 (67-85). [0040]. 45165
- Hürthle, K[arl].** Die „Fehler“ meines Verfahrens bei der Bestimmung der Eigenschwingungen der Manometer. *Arch. ges. Physiol. Bonn* **149** 1912 (401-406). [0835 9120 9100]. 45166
- Hüter, W[ilhelm].** Der Phasenfaktor von Rheostatenwiderständen mittlerer Grösse. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **40** 1913 (381-386). [6015]. 45167
- Kapazitätssmessungen an Spulen. *Diss. München. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske)* 1912 (V+57); [Auszug] *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (1350-1380). [6460 5740 6450]. 45168
- Huff, William B[ashford].** Reflection of β -rays by thin metal plates. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (194-202 with ff.). [4275]. 45169
- Hughes, A. L.** The photo-electric effects of certain compounds. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1911 (376-383); *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **24** 1912 (380-390); **25** 1913 (332). [6850]. 45170
- A note on short wavelengths in the mercury arc spectrum. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (428-429). [4205]. 45171
- On the emission velocities of photo-electrons. *London Phil. Trans. R. Soc.* **312** 1912 (205-226). [6850]. 45172
- The ionisation of gases in the Schumann region. *Nature London* **91** 1913 (450). [5685]. 45173
- On the velocities with which photo-electrons are emitted from matter. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25** 1913 (679-682 683-686). [6850]. 45174
- Huguenin, P. A.** Sur les collecteurs pour moteurs de traction. *Technique moderne Paris* **3** 1911 (166-169 247-251 292-295 av. fig.). [6070]. 45175
- Hull, Albert W.** The effect of a magnetic field on photo-electric emission. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (239-240). [6660]. 45176
- The reflection of electrons. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca, N.Y.* **35** 1912 (400). [4960]. 45177
- Humann, Paul.** Moderne Hochspannungskabel. *Helios Leipzig* **19** 1913 Fach-Zs. (52-58). [5770]. 45178
- Humburg, Karl.** Das Pendeln bei Gleichstrommotoren mit Wendepolen. *Berlin (J. Springer)* 1912 (IV+81). 22 cm. 2,80 M.; *Diss. München* 1912. [6070]. 45179
- Humphreys, W[illiam] J[ackson].** Pressure shift of spectral lines. *Astroph. J. Chicago* **35** 1912 (268-272). [4206 6620]. 45180
- On "earth light," or the brightness, exclusive of star light, of the midnight sky. *Astroph. J. Chicago* **35** 1912 (273-278). [3200]. 45181
- Dust layers in the atmosphere and changes in the neutral points of sky polarization. *Washington D.C.*

U. S. Dept. Agric. Bull. Mt. Weather Obs. **4** 1912 (397-401). [3230]. 45182

Humphreys, W[illiam] J[ackson]. The upper atmosphere. Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bull. Mt. Weather Obs. **4** 1912 (402-408 with fig. tables). [3200]. 45183

Hunzinger, Richard v. Engel, H.

Hupka, E. Some phenomena connected with reflected X-rays. Nature London **91** 1913 (267). [4240]. 45184

——— und **Steinhaus**, W. Erzeugung von Interferenzfransen durch Röntgenstrahlen. Berlin Verb. D. physik. Ges. **15** 1913 (162-163). [4240 3610]. 45185

——— Beitrag zur Kenntnis der Natur der Röntgenstrahlen. Berlin Verb. D. physik. Ges. **15** 1913 (164-166). [4240 3610]. 45186

——— v. Fassbender, H.; Warburg, E.

Hyatt, Miss Shirley. On electrostatic screening by thin silver films. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (337-347 with ff. tabs.). [5220]. 45187

Hýbl, [Jac.]. Neue Tabellen und Diagramme für schweflige Säure. Zs. KälteInd. München **20** 1913 (65-71). [1840 1800]. 45188

Hyde, Edw[ard] P[echin]. The physical production of light. Philadelphia J. Franklin Inst. **169** 1910 (439-466 with ff. tab.); **170** 1910 (26-45 with tabs. ff.). [4202]. 45189

——— Slit width corrections in spectro-photometry and a new form of variable sectorized disk. Astroph. J. Chicago **35** 1912 (237-267 with ff.). [3010 3165 4200]. 45190

——— The synthetic development of radiation laws for metals. Astroph. J. Chicago **36** 1912 (89-132 with tabs. ff.). [4210 4202]. 45191

Idrac, P. Observations spectroscopiques de la comète 1912a (Gab) faites à l'Observatoire de Paris. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (896-897). [4205] 45192

——— v. Bosler, J.

Ignatowsky, W. v. Über totale Reflexion. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **37** 1912 (901-910). [3824]. 45193

——— u. **Oettinger**, E. Experimentelle Untersuchungen sur Totalre-

flexion. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **37** 1912 (911-922). [3824]. 45194

Ihering, Albr. v. Die Gebläse. Bau und Berechnung der Maschinen zur Bewegung, Verdichtung und Verdünnung der Luft. 3, umgearb. und verm. Aufl. Berlin (J. Springer) 1913 (XI+742 m. 8 Taf.). 24 cm. Geb. 20 M. [1450]. 45195

Iklé, Mase v. Bryk, E.

[**Njin**, B.] Ильинъ, Б. Проверка приложимости закона Бойль-Мариотте к Гей-Люссака для эмульсий. [La vérification de l'applicabilité des lois Boyle-Mariotte et Gay Lussac aux émulsions.] St. Peterburg. Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (134-142). [0340]. 45196

Ingersoll, L. R. The Kerr rotation for transverse magnetic fields, and the experimental verification of Wind's magneto-optic theory. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (312-321 with ff. pl. tables); [abstract] op. cit. **34** 1912 (138-139). [6655 4040]. 45197

Iniguez, F. Sur la Nova Geminorum. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (807-808 962-964). [4205]. 45198

——— Observation de l'éclipse solaire du 17 avril faite à l'Observatoire de Madrid. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1066-1067). [4206]. 45199

[**Isakov**, L. D.] Исаковъ, Л. Д. Аномальная дисперсия свѣта въ водномъ растворѣ азотнокислаго дидама. [Dispersion anormale de dissolutions de néodyme]. St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (236-273). [3850]. 45200

——— v. E[hrenfest], P.

Isgarischew, N. Über die normalen und Flüssigkeitspotentiale nichtwässriger Lösungen. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (568-573). [5610]. 45201

Ishiwara, J[un]. Bericht über die Relativitätstheorie. [Mit einem Literaturverzeichnis.] Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (560-648). [4940]. 45202

——— Das photochemische Gesetz und die molekulare Theorie der Strahlung. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1142-1151). [4200 4225]. 45203

——— Zur Theorie der Gravitation. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1189-1193). [0700 4940]. 45204

Issoglio, G. Radiazioni ultraviolette e loro applicazioni. *Indust. Chim. Torino* **12** 1912 (209-212); *Prog. fot. Milano* **19** 1912 (407-410 433-436). [4225]. 45205

[**Ivanov, A. A.**] Ивановъ, А. А. По-
пытка опредѣленія напряженія силы
тяжести изъ наблюдений несвободнаго
паденія тѣлъ. [Essai de déterminer
l'intensité de la pesanteur par des ex-
périences de la chute retardée des corps.]
*St. Petersburg Ann. Chambre poids et
mes.* **9** 1909 (50-55). [0845]. 45206

Предварительные опыты,
относящіяся къ абсолютному опредѣ-
ленію напряженія силы тяжести въ
главной палатѣ мѣръ и вѣсовъ при
помощи длинныхъ маятниковъ. [Ex-
périences préliminaires concernant la
détermination absolue de l'intensité de
la pesanteur à l'aide des pendules
longs.] *St. Petersburg Ann. Chambre
poids et mes.* **9** 1909 (85-100). [0845]. 45207

Ivernois, (D') Eardley Louis Charles
v. Gramme, Z. T.

Ives, Herbert E[ugene]. Spectral
luminosity curves determined by the
method of critical frequencies. [Ab-
stract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **33**
1911 (561-562). [3010 4450]. 45208

The primary standard of
light. *Astroph. J. Chicago* **36** 1912
(322-329 with table). [3010]. 45209

Studies in the photometry
of lights of different colours. *Phil. Mag.
London (Ser. 6)* **24** 1912 (149-188);
II. Spectral luminosity curves by the
method of critical frequency. *t.c.* (352-
370); III. Distortions in spectral
luminosity curves produced by variations
in the character of the comparison
standard and of the surroundings of the
photometric field. *t.c.* (744-751); IV.
The addition of luminosities of different
colour. *t.c.* (845-853); V. The spectral
luminosity curve of the average eye.
t.c. (853-863). [3010]. 45210

Distortions in spectral
luminosity curves produced by variations
in the character of the comparison
standard and in the surroundings of the
photometric field. [Abstract.] *Physic.
Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (387-389).
[4450 3010]. 45211

Ives, Herbert E[ugene]. The addition
of luminosities of different color.
[Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34**
1912 (389-391). [4450 3010]. 45212

The spectral luminosity
curve of the average eye. [Abstract.]
Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (401-
402 with table). 45213

and **Luckiesh, M.** The
influence of temperature on the
phenomena of phosphorescence in the
alkaline earth sulphides. *Astroph. J.
Chicago* **36** 1912 (330-343 with ff.).
[4230]. 45214

The influence of tem-
perature on the phenomena of phos-
phorescence in zinc sulphide. [Abstract.]
Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (156).
[4230]. 45215

Ives, J. E. On the absorption of
short electric waves by air and water
vapour. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25**
1913 (702-710). [6610]. 45216

Iwanow, Konstantin. Untersuchung
der Emission der D-Linien bei verschie-
denen Natriumverbindungen. *Physik.
Zs. Leipzig* **13** 1912 (1112-1118).
[4210 4205]. 45217

Eine neue Bestimmung
der optischen Parameter der D₁-Linie.
Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1119-1123).
[6660]. 45218

Izart. La production économique
de la vapeur. *Lyon Ann. soc. agricult.*
1911 (411-428). [1680]. 45219

Sur le tirage rationnel des
générateurs de vapeur. *Technique
moderne Paris* **3** 1911 (604-608 687-
691 av. fig.). **4** 1912 (174-177). [1010].
45220

Jackson, V. H. Atmospheric electri-
fication during dust-storms. *Nature
London* **91** 1913 (213). [5270]. 45221

Jacob, Willi. Die spezifischen Wär-
men von äusserst verdünnten Lösungen.
Diss. Greifswald (Druck v. J. Abel)
1912 (31). 23 cm. [1620]. 45222

Jacobson, Carl Alfred. The con-
ductivity and ionization of electrolytes
in aqueous solutions as conditioned by
temperature dilution and hydrolysis.
Diss. Johns Hopkins Univ. Easton Pa.
(Eschenbach print. co.) 1908 (61 with ff.
tabs.). 23.2 cm. [6240]. 45223

Jacot, E. On a relation between ionization by cathode rays and certain chemical effects. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (215-234). [6845].

45224

Jadanza, Nicodemo. Sopra taluni metodi più rigorosi per misurare la distanza focale di un sistema diottrico convergente. *Riv. Astr. sc. affini Torino* **6** 1912 (398-400). [3050].

45225

Jaeger, W. Messapparate und Messmethoden für stationäre Ströme. (Literatur bis Ende Mai 1912 berücksichtigt.) [*In*: *Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus*. Hrsg. v. L. Graetz. Bd. 2. Lfg. 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1912 (123-278). [5700].

45226

——— Absolute Masse und Einheiten. (Literatur bis Ende Mai 1902 berücksichtigt.) [*In*: *Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus*. Hrsg. v. L. Graetz. Bd. 2. Lfg. 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1912 (279-336). [5000 5650].

45227

——— v. Scheel, K.

Järvinen, K. K. Über die Molekularattraktion. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **82** 1913 (541-574). [0100 0500].

45228

Jaffé, George. Bemerkung zur Elektronentheorie der Metalle. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (284-287). [5675].

45229

Jaiser, Adolf. Photochemische Betrachtungen. *Südd. ApothZtg Stuttgart* **52** 1912 (573-574 581-582). [4225].

45230

Jakob, Max. Die spezifische Wärme und das spezifische Volumen des Wasserdampfes für Drücke bis 20 at und Temperaturen bis 550° C. *Berlin Zs. Ver. D. Ing.* **56** 1912 (1980-1988). [1640 2455 1880].

45231

Jalowetz, [Eduard]. Registrierende Thermo-Hygrometer und Anemometer. *Wien BrauMalzInd.* **11** 1910 (47-51). [1250].

45232

Janet, P. Allgemeine Elektrotechnik. Hochschul-Vorlesungen. Autoris. deutsche Bearbeitung von Fritz **Süchting** und Ernst **Riecke**. Bd. 1: Grundlagen. Gleichströme. Bearb. von Fritz **Süchting** nach der 3. franz. verb. und verm. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1912 (VI+269). 24 cm. 6 M. [4900 6060 6400].

45233

Janet, P. Principi di elettricità industriale. [Trad.] Milano (Hoepli) 1912 (XX+375). 15 cm. [0030 4900].

45234

Janicki, L. Ueber die Struktur der Quecksilberlinie λ 5461 Å.-E. *Ann. Physik Leipzig* (4. F.) **39** 1912 (439-443). [4207].

45235

——— Über die Interferenzen keilförmiger Platten. *Ann. Physik Leipzig* (4. F.) **40** 1913 (493-498). [3610].

45236

——— v. Gehrcke, E.

Janisch, Paul. Elektrischer Ofen für Laboratoriumszwecke. *Helios Leipzig* **18** 1912 Fach-Zs. (588-589). [6090].

45237

Jaquerod, A. et Tourpaian, M. Application du principe d'Archimède à la détermination exacte des densités gazeuses. *Arch. Sci. Phys. Genève* **31** 1911 (20-35 3 figg.). [0810].

45238

Jaskowski, Adolf. Einfluss von Tag und Nacht auf die Ausbreitung von schnellen elektrischen Schwingungen. (Mitteilungen der Physikalischen Versuchs-Station Halle-Cröllwitz.) (No. 33.) Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.) 1913 (25, m. 5 Taf.). 29 cm. [6615].

45239

Jégou, Paul. Effet de résonance secondaire dans les récepteurs de la télégraphie sans fil. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (423-424). [6615].

45240

——— Captation des ondes hertziennes par des antennes purement horizontales tendues au ras du sol et par extension; utilisation des fils télégraphiques et téléphoniques d'abonnés. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (773-774). [6615].

45241

——— Akustische und elektrische Resonanz musikalischer Wellenzüge in Empfängern, für Telegraphie ohne Draht.—Ihre Anwendung auf die Auswahl der Emissionen. (Übers.) *Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig* **6** 1913 (542-547). [6615 9140].

45242

Jelinek. Psychrometer-Tafeln. Anh.: Hygrometer-Tafeln von J. M. **Pernter**. Hrsg. von W. **Trabert**. 6. erweit. Aufl. Leipzig (W. Engelmann) 1911 (XII+129). 35 cm. 7 M. [1890].

45243

Jellinek, Karl. Das Nernstsche Wärmetheorem und seine Beziehung zur Quantentheorie. [Forts. folgt.]

- Zs. KälteInd. München **19** 1912 (61-65 90-95 111-116 161-165 174-178 205-207 225-230). [1600 2400 0200]. 45244
- Jenisch**, Paul. Neue Selenzellen. Elektroch. Zs. Berlin **19** 1912 (61-63). [5660]. 45245
- Jenkin**, C. F[rewen]. Electric potential in alternating magnetic fields. Elect. London **68** 1912 (756-758). [5705]. 45246
- and **Pye**, D. R. The thermal properties of carbonic acid at low temperatures. London Phil. Trans. R. Soc. (Ser. A) **213** 1913 (67-117). [1840 1620]. 45247
- Jenkin**, Fleeming. Eletticità. Trad. Ed. 5. Milano (Hoepli) 1912 (XIV+237). 15 cm. [0030 4900]. 45248
- Jensen**, Chr. Neuere Bestrebungen und Untersuchungen bezüglich der neutralen Punkte des Himmels. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II 1 1912 (325-330). [3220]. 45249
- Die Polarizationsgrösse des blauen Himmelslichtes nach Sonnenuntergang. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (146-155). [3230]. 45250
- Die Fortschritte der Optik der Atmosphäre im Jahre 1911. Mitt. Ver. Astr. Berlin **22** 1912 (143-153). [3200]. 45251
- Zur Frage der grossen atmosphärisch-optischen Störung. Met. Zs. Braunschweig **30** 1913 (81-85). [3230]. 45252
- Jensen**, R. Johs. Über das Anlassen von Kaskadenumformern. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (382-384). [6047]. 45253
- Jentzsch**, Felix. Studien über die Emission und diffuse Reflexion. Habsschr. Giessen. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (67). 23 cm.; [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (997-1041). [4210 3810 3820]. 45254
- Job**, Paul et **Boll**, Marcel. Hydrolyse photochimique des solutions très étendues d'acides chloroplatiniques. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (826-828). [4225]. 45255
- v. **Boll**, M. 1910(409-425 mit deutsch. Ref.). [4200 4210]. 45256
- [**Joffé**, A. F.] **Иоффе**, А. Ф. Магнитное поле катодных лучей. [Das magnetische Feld der Cathodenstrahlen.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (7-14 mit deutsch. Res.). [6875]. 45256a
- По поводу работ Эренгафта „объ атомическомъ строении электричества.“ [Eine Bemerkung zu F. Ehrenhaft: Über die Frage nach der atomistischen Constitution der Elektrizität.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (40-42). [4960]. 45257
- Johansen**, H. S. Eine eigentümliche Leuchterscheinung in der Bunsenflamme und das Flammenspektrum des Schwefels. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (20-26). [4202 4205]. 45258
- Johnsen**, A[rrrien]. Die Struktureigenschaften der Kristalle. Fortschr. Min. Jena **3** 1913 (93-140). [0400]. 45259
- Johnson**, E. M. v. Smith, C. F. 45259
- Johnson**, G. L. v. Gleichen, A. 45259
- Johnston**, John. A new form of mechanical vacuum pump. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (157-158). [0090]. 45260
- Eine Beziehung der elastischen Eigenschaften der Metalle zu einigen ihrer physikalischen Konstanten. [Übers. von J. Koppel.] Zs. anorg. Chem. Leipzig **76** 1912 (361-379). [0100 1810 0840]. 45261
- and **Adams**, L. H. On the density of solid substances, with especial reference to permanent changes produced by high pressures. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **34** 1912 (563-584 with ff. tables); [Übers. von J. Koppel] Zs. anorg. Chem. Leipzig **76** 1912 (274-302). [0845]. 45262
- Jolley**, A. C. and **Bull**, A. J. The measurement of colour. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (417-421). [4450]. 45263
- and **Burgess**, A. F. The experimental determination of the inductance of linear conductors. Elect. London **68** 1911 (254-256). [6440]. 45264
- Joly**, J. The radio-activity of the rocks of the St. Gothard tunnel. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (201-211). [4275]. 45265

Joly, J. The radio-activity of terrestrial surface materials. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (694-705). [4275]. 45266

—— The apophorometer. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (301-311). [1900]. 45267

—— and **Rutherford, E.** The age of pleochroic haloes. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (644-657 with 1 pl.). [4275]. 45268

Jones, Franklin T. and Tatnall, Robert R. Laboratory problems in Physics. New York (Macmillan) 1912 (ix + 81). 19 cm. 2s. 6d. [0050]. 45269

Jones, Harry C[lary]. Absorption spectra and the solvate theory of solution. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (730-742). [3850 3860]. 45270

—— Die Absorptionsspektren von Lösungen. (Übers. von Felix **Fraenckel**.) Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (361-377). [3860]. 45271

—— und **Guy, J. Sam.** Die Absorptionsspektren wässriger Lösungen von Neodym- und Praseodymsalzen, mit dem Radiomikrometer gemessen. [The absorption spectra of aqueous solutions of salts of neodymium and praseodymium as measured by means of the radiometer.] (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (649-658). [3860 3165 1255]. 45272

—— and **Strong, W[illiam] W[alker].** The absorption spectra of certain salts of cobalt, erbium, neodymium and uranium, as affected by temperature and by chemical reagents. [With bibliography.] Amer. Chem. J. Baltimore **45** 1911 (1-36 113-159 with pls. tabs.). [3850 3860]. 45273

—— v. **Davis, P. B.; Guy, T. S.; Hosford, H. H.; Kreider, H. R.**

Jones, William Jacob. Über die Grösse der Oberflächenenergie fester Stoffe. (Übers. von W. **Neumann**.) Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (448-456). [0300]. 45274

Jordan, F. W. An improved Joule radiometer. London Proc. Physic. Soc. **25** 1912 (66-73). [1210]. 45275

Jordan, H. Zur Kenntnis des Verhaltens anomaler Dielektrika (Messungen an Papierkondensatoren mit konstanter Spannung und Wechseln sehr verschied-

ener Frequenz). Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (451-470). [5252 5740]. 45276

Jorissen, W[illem] P[aulinus]. Iets over de hydratatie-warmte. [Etwas über Hydratationswärme.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (415-420); Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1912 (333-338). [1695]. 45277

—— en **Woudstra, H[erman] W[ijbe].** De werking van radiumstralen op kolloïden. [Die Wirkung von Radiumstrahlen auf Kolloide. II.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (340-341); Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (280-281). [0340 4275]. 45278

Josse, E. Über Forschung, Technik und Kultur. Rede . . . Zs. Turbinenwesen München **10** 1913 (40-53 68-70). [0040]. 45279

—— v. **Eisner, G.**

Jouaust, R. Mesure des longueurs d'onde en télégraphie sans fil. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (645-656 av. fig.). [6615]. 45280

—— et **De La Force, P.** Mesures d'éclairement faites pendant l'éclipse du 17 avril 1912. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1141-1142). [3010]. 45281

Jouniaux. Sur la cryoscopie dans le camphre. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1912 (1592-1594). [1920 1887]. 45282

Jourdain, P. N. v. Guichard, M.

Joye, P[aul]. Pascal et l'expérience de Torricelli. Fribourg Bul. Soc. Sci. Nat. **19** (1910-1911) 1911 (60-63). [0010]. 45283

—— et **Garnier, Charles.** Contribution à l'étude des composés du néodyme. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (510-511). [4205]. 45284

Jüptner, H[anns Freiherr v.]. Verdampfungsstudien. VI. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (299-318). [1800 1840 1880]. 45295

Jüttner, Ferencz. Einige Beispiele zur Lorentz-Einsteinschen Relativmechanik. Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **89** (1911) **1912** math. Sect. (1-21). [1600]. 45286

Julhe. Sur la perméabilité à l'hydrogène des enveloppes d'aérostats. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (423). [0320]. 45287

Julius, W[illem] H[endrik]. Communication préliminaire de quelques résultats obtenus par l'expédition hollandaise pour l'observation de l'éclipse de soleil annulaire du 17 avril 1912. *Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.* (Sér. III A) **2** 1912 (221-225); [Traduit de: Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1324-1327) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** 1912 (1195-1198) (English).] [3260]. 45288

———— Les raies de Fraunhofer et la dispersion anormale de la lumière. *Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.* (Sér. 3 A) **1** 1912 (231-238). [3850]. 45289

———— et **Plaats, B. J. van der.** Observations sur la dispersion anormale de la lumière dans les gaz. *Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.* (Sér. III A) **2** 1912 (1-6 avec 2 pl.); [Traduit de C 36667 **10** p. 131]. [3850]. 45290

Jurisch, Eberhard. Studien über die Löslichkeit von Gasen in festen Metallen und Legierungen. Diss. Leipzig (Druck v. A. Hoffmann) 1912 (71 m. Taf.). 23 cm. [0250]. 45291

Jurisch, Konrad W. Über die Spannung, Dichte und Ausdehnung des gesättigten Wasserdampfes. *Zs. physik. Chem.* Leipzig **82** 1913 (385-402). [1840 1850 1450]. 45292

———— Über den Einfluss der Dissociation auf die Dichte des gesättigten Wasserdampfes. *Zs. physik. Chem.* Leipzig **82** 1913 (575-580). [1850]. 45293

———— Über den Einfluss der Dissociation auf die Ausdehnung des gesättigten Wasserdampfes. *Zs. physik. Chem.* Leipzig **82** 1913 (581-586). [1840 1450]. 45294

Kabisch, Siegfried. Untersuchungen über die Verteilung der Intensität auf einer Antenne. (Mitteilungen der physikalischen Versuchs-Station Halle-Cröllwitz.) (No. 29.) Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.) 1912 (23 mit Taf.). 29 cm. [0615]. 45295

Kähler, K[arl]. Die Schwankungen des luftelektrischen Leitvermögens und des vertikalen Leitungsstroms am Erdboden. Berlin Veröff. met. Inst. Nr. **251** 1912 (XVI-XXX). 45296

———— Die Schwankungen des elektrischen Leitvermögens der Atmo-

sphäre und des vertikalen Leitungsstroms in Potsdam. *Physik. Zs.* Leipzig **13** 1912 (1216-1221). [5270]. 45297

Kähler, K[arl]. Luftpotelektrizität (Sammlung Götschen 649). Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1913 (151). 16 cm. 0,90 M. [5270]. 45298

Kaemmerer, P[aul]. Bemerkung zu einem allgemeinen Gesetz von F. E. Wright für den Durchgang des Lichtes durch eine Kristallplatte. *Centralbl. Min. Stuttgart* **1912** (521-522). [3830 3820]. 45299

———— Über die Bestimmung des Winkels der optischen Achsen eines inaktiven, durchsichtigen Kristalls mit Hilfe des Polarisationsmikroskops für konvergentes Licht. *Fortschr. Min. Jena* **3** 1913 (141-158). [4000 4030]. 45300

Kaempff, F. Sättigungsströme in Selen. *Physik. Zs.* Leipzig **13** 1912 (689-694). [5660]. 45301

Kafka. Gegen- und Querwindungen eines Drehstromgenerators. [Nebst Erwiderung von W. Rowogski.] *Elektrot. Zs.* Berlin **133** 1912 (573-574). [6060]. 45302

Kahn, R[ichard] H. Über binokulare Vereinigung der eigenen Pupillen. *Arch. ges. Physiol. Bonn* **145** 1912 (249-260). [4440]. 45303

Kajiura, J. The semi-bridge system for duplexing submarine cables. *Elect. London* **69** 1912 (538-539). [6480]. 45304

Kalisch, Paul. Beiträge zur Berechnung der Zugkraft von Elektromagneten. Experimenteller Teil. *Arch. Elektrot.* Berlin **1** 1913 (394-415); Theoretischer Teil. *t.c.* (458-470 476-491). [6030 5420 5410]. 45305

Kallab, Ferd. *Vict. v. Mayer, K.*

Kaltenbach, Peter. Ueber das Verhalten von ionisierten Funkenstrecken in gekoppelten Kondensatorkreisen. Diss. Strassburg (Druck v. M. DuMont Schauberg) 1912 (35). 22 cm. [6820 6610]. 45306

Kamerlingh Onnes, H[eike]. H. A. Lorentz. (Holländisch) Amsterdam *Chem. Weekbl.* **9** 1912 (942-961). [0010]. 45307

———— en **Beckman, Bengt.** Het Hall-effect en de verandering in den galvanischen weerstand der metalen in

het magnetische veld bij het kookpunt van waterstof en de temperaturen daarbeneden. I. [On the Hall-effect and the change in the resistance in a magnetic field at low temperatures. I. Measurements on the Hall-effect and the change in the resistance of metals and alloys in a magnetic field at the boiling point of hydrogen and at lower temperatures.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (263-275) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (307-318) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **129 a** 1912 (1-16) (English). [6455 5660]. 45308

Kamerlingh Onnes, H[eike] en Beckman, Bengt. Het Hall-effect en de verandering van den galvanischen weerstand in het magnetische veld bij lage temperaturen. II. Het Hall-effect en de vermeerdering van den weerstand in het magnetische veld van bismuth bij het kookpunt van waterstof en de temperaturen daarbeneden. [On the Hall-effect and on the change in the resistance in a magnetic field at low temperatures. II. The Hall-effect and the resistance increase for bismuth in a magnetic field at and below the boiling-point of hydrogen.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (478-481) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (319-321) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **129 c** 1912 (29-34) (English). [6455 5660] 45309

— — — Het Hall-effect en de verandering in den galvanischen weerstand in het magnetische veld bij lage temperaturen. V. Het Hall-effect van legeringen bij het kookpunt van waterstof en de temperaturen daar beneden. [On the Hall-effect and the change in resistance in a magnetic field at low temperatures. V. Measurements on the Hall-effect for alloys at the boiling-point of hydrogen and at lower temperatures.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (676-678) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (664-666) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **130 c** 1912 (27-29) (English). [6455]. 45310

— — — Het Hall-effect en de verandering van den galvanischen weerstand in het magnetische veld bij lage temperaturen. VI. Het Hall-effect bij nikkel en de verandering van den galvanischen weerstand in het mag-

netische veld bij nikkel, kwik en ijzer bij lage temperaturen tot het smeltpunt van waterstof. [On the Hall-effect and on the change in resistance in a magnetic field at low temperatures. VI. The Hall-effect for nickel and the magnetic change in the resistance of nickel, mercury and iron at low temperatures down to the melting point of hydrogen.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (881-887) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (981-987) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **132 a** 1913 (1-9) (English). [6455 5660]. 45311

Kamerlingh Onnes, H[eike] en Beckman, Bengt. Het Hall-effect en de verandering van den galvanischen weerstand in het magnetische veld bij lage temperaturen. VIII. Het Hall-effect bij tellurium en bismuth bij lage temperaturen tot het smeltpunt van waterstof. [On the Hall-effect and on the change in electrical resistance in a magnetic field at low temperatures. VIII. The Hall-effect in tellurium and bismuth at low temperatures down to the melting point of hydrogen.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (1044-1051) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (97-1003) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **132 d** 1913 (35-42) (English). [6455 5660]. 45312

— — — Verandering van den galvanischen weerstand door druk bij lage temperaturen. I. Lood. [On the change induced by pressure in electrical resistance of low temperatures. I. Lead.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (888-893) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (947-952) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **132 b** 1913 (13-19) (English). [5660]. 45313

— — — en **Crommelin, C[laude] A[uguste]**. Isothermen van eenatomige stoffen en hunne binaire mengsels. XIII. De empirische gereduceerde toestandsvergelijking van argon. [Isotherms of monatomic substances and of their binary mixtures. XIII. The empirical reduced equation of state for argon.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (256-263) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (273-280) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. No. **128** 1912 (3-10) (English). [2455]. 45314

Kamerlingh Onnes, H[eike] en **Crommelin**, C[laude] A[uguste]. Isothermen van éénatomige stoffen en hunne binaire mengsels. XIV. Berekening van eenige thermische grootheden van argon. [Isotherms of monatomic substances and of their binary substances. XIV. Calculation of some thermal quantities for argon.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (873-881) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (952-960) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **131 c** 1913 (21-29) (English). [2455]. 45315

— en **Haas**, W[ander] J[ohannes] de. Isothermen van tweeatomige stoffen en hunne binaire mengsels. XII. De samendrukbaarheid van waterstof-damp bij en beneden het kookpunt. [Isotherms of diatomic substances and their binary mixtures. XII. The compressibility of hydrogen vapour at and below the boiling point.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (92-101 282-283) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (405-416) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. No. 127c 1912 (21-33) (English). [1450]. 45316

— und **Keesom**, W. H. Die Zustandsgleichung. [Encyclopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 5. Abt. 1.] Leipzig (B. G. Teubner) 1912 (615-945); [Wiederdruck mit Hinzufügungen von Sachregister und Autorenregister.] Leiden Comm. Physic. Lab. **11** Suppl. 23 1912 (1-352 mit 5 Taf.). [1880 1885 2457 2445 0200]. 45317

— en **Oosterhuis**, E[kko]. Magnetische onderzoeken. VI. VII. Over paramagnetisme bij lage temperaturen. [Magnetic researches. VI. On paramagnetism at low temperatures.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (275-282 1166-1172) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (322-329 965-971) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. **129 b** 1912 (17-27) **132 e** 1913 (45-52) (English). [5460]. 45318

— v. **Mathias**, E; **Perrier**, A.

Kammerer, Victor. Quelques résultats d'essais de machines et turbines à contrepression et dérivation de vapeur. Mülhausen Bul. Soc. ind. **82** 1912 (79-104); Mülhausen Jahresber. ind. Ges. **1911** 1912 (187-211); Zs. bayr. RevVer.

München **16** 1912 (176-179 185-186 195-200). [2490]. 45320

Kammerer, Victor. La lumière Moore et l'éclairage électrique par luminescence. Mülhausen Bul. Soc. ind. **82** 1912 (454-462). [6080]. 45321

— Zur Frage des Einflusses der Dampftemperatur auf den Dampfverbrauch der Dampfmaschinen. [Nebst Entgegnung von **Deinlein**.] Zs. bayr. RevVer. München **16** 1912 (144-146). [2490]. 45322

Kandidov, P.] **Кандидовъ**, П. Объ электрокапиллярныхъ явленійхъ на границѣ несмѣшивающихся жидкостей. [Phénomènes électrocapillaires à la limite de deux liquides qui ne se mêlent pas.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč Fiz. Otd. **43** 1911 (143-147) [6235]. 45323

Kapp, Gisbert. On phase advancers for non-synchronous machines. Elect. London **69** 1912 (222-227 272-276). [6070]. 45324

Karapetoff, Vladimir. Sur quelques calculs pratiques des champs électrostatiques. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1245-1253). 27 cm. [5250]. 45325

Karge, Otto. Untersuchungen über die Brechungskoeffizienten einiger organischer Verbindungen in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.) 1912 (39 mit 7 Taf.). 22 cm. [3020 3860]. 45326

Kármán, Th. v. v. Born, M.

[Карповъ, В.] **Карповъ**, Вл. Очеркъ общей теоріи микроскопа въ ея историческомъ развитіи. [Die allgemeine Theorie des Mikroskopes in ihrer historischen Entwicklung.] Moskva 1907 (80). 23 cm. [3082 0010]. 45327

Karrer, S. v. Grondahl, L. O.

Karsten, Hugo. Undersökning af pulverformiga kroppars värmeledningsförmåga. [Untersuchung des Wärmeleitungsvermögens pulverförmiger Körper.] Helsingfors Öfvers. F. Vet. **53 A** No. 17 1911 (1-37 mit 8 Fig.). [2020]. 45328

— Untersuchungen über die Wärmeleitungsfähigkeit einiger Bodenarten. Intern. Mitt. Bodenkunde Berlin **1** 1912 (524-544). [2020]. 45329

Kasten, H. Versuche über die Wirksamkeit von Vorkehrungen gegen die Übertragung von Geräuschen und Erschütterungen. Zs. Dampfkessel Berlin **35** 1912 (209-212 223-224 229-232). [9250]. 45330

Katz, J[ohan] R[udolf]. De wetten der oppervlakte-adsorptie en de potentiaal-functie der moleculaire krachten. [The laws of surface-adsorption and the potential of molecular attraction.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (230-239) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (445-454) (English). [0250]. 45331

Über die Bedeutung der Nernstschen Formel der idealen konzentrierten Lösungen für Quellungserscheinungen. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (201-214). [2457]. 45332

— v. Kohnstamm, Ph.

Katzsch, K. Über Mehrphasenkommutatormotoren. Helios Leipzig **18** 1912 Fach-Zs. (453-459 470-475). [6070]. 45333

Kaufmann, Hugo. Fortschritte auf dem Gebiete der Radioaktivität. Stuttgart Jahreshefte Ver. Natk. **68** 1912 (LXVII—LXXI). [4275]. 45334

Zusammenhang zwischen Lumineszenzspektren und chemischer Konstitution. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (481-485). [4230 4205]. 45335

Betrachtungen über die Fluoreszenztheorie des Herrn J. Stark. [Nebst] Notiz von J[ohannes] Stark. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (192-196 196-197). [4230 3860]. 45336

und **Weissel, Leopold.** Die Fluoreszenz in der Terephthalsäurereihe. Liebigs Ann. Chem. Leipzig **393** 1912 (1-29). [4230]. 45337

Kaufer, Felix. Zur Erklärung der kapillarelektischen Erscheinungen. Viertel[Schr. gerichtl. Med. Berlin (3. F.) **44** 1912 (81-92). [6235 0300]. 45338

Kaufmann, [Albert]. Neues Okular von starker Vergrößerung und grossem Gesichtsfeld für Mikroskope. Verh. D. Kongr. inn. Med. Wiesbaden **29** 1912 (287-289). [3084]. 45339

Kaufmann, Walt. v. Müller, P.

Kaye, G. W. C. Cathodic sputtering. London Proc. Physic. Soc. **25** 1913 (198-202). [6825]. 45340

Kaye, G. W. C. v. Harker, J. A.

Kayser, H[einrich] Ein Versuch zur Erklärung der neuen Sterne durch radioaktive Prozesse. Astr. Nachr. Kiel **191** 1912 (421-426). [4275]. 45341

Handbuch der Spectroscopie. Bd 6. Leipzig (S. Hirzel) 1912 (VI+1067, mit 1 Taf.). 26 cm. 60 M. [4205]. 45342

Keane, T. v. Anderson, A.

Keene, H. B. A determination of the radiation constant. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (49-60). [4210]. 45343

The reflection of X-rays. Nature London **91** 1913 (111). [4240]. 45344

Keesom, W[ilhelmus] H[endrikus]. Over de afleiding van de toestandsvergelijking uit het Boltzmann'sche entropieprincipe. [On the deduction of the equation of state from Boltzmann's entropy principle.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1390-1405) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (240-256) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. Supplem. No. **24 a** 1912 (1-20) (English). [0200]. 45345

Afleiding van den tweeden viriaal-coëfficient uit het Boltzmann'sche entropie-principe voor stoffelijke punten (eventueel harde bollen met centralen bouw), die centrale krachten op elkander uitoefenen en voor harde centraal gebouwde bollen met in hun middelpunt een electrisch dubbelpunt. [On the deduction from Boltzmann's entropy-principle of the second virial-coefficient for material particles (in the limit rigid spheres of central symmetry), which exert central forces upon each other and for rigid spheres of central symmetry containing an electric doublet at their centre.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1406-1422) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (256-273) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. Supplem. No. **24 a** 1912 (23-41) (English). [0200]. 40346

Over den tweeden viriaal-coëfficient van tweeatomige gassen. [On the second virial coefficient for diatomic gases.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (492-507) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (417-431) (English);

Leiden Comm. Physic. Lab. Supplement No. 25 to Nos. 121-132 1912 (3-19) (English). [0200]. 45347

Keesom, W[ilhelmus] H[endrikus]. Over den tweeden viriaal-coefficient van eenatomige gassen en van waterstof beneden het Boyle-punt. [On the second virial coefficient for monoatomic gases and for hydrogen below the Boyle-point.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. 21 [1912] (678-684) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. 15 [1912] (613-648) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. Supplem. No. 26 [1912] (3-9) (English). [0200]. 45348

——— v. Kamerlingh Onnes, H.

Keindorff, August. Ableitung der Spannkraftsgleichung gesättigter Dämpfe; das Flüssigkeitsvolum und das spezifische Dampfvolum. Magdeburg (A. Rathke) 1912 (55). 24 cm. 1 M. [1800 1880]. 45349

Kemp, Jakob G. v. Kunz, J.

Kempf, P. Über einen persönlichen Fehler beim Messen der Krümmung von Spektrallinien. Astr. Nachr. Kiel 193 1912 (1-6). [3150 4205]. 46350

Kennard, E. H. Unipolar induction. Phil. Mag. London (Ser. 6) 23 1912 (937-941). [5430 6400]. 45351

——— Unipolare Induktion und im Magnetfeld rotierender Kondensator. [Unipolar induction and condenser rotating in magnetic field.] (Übers.) Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (1155-1157). [5430 6400]. 45352

——— Dielektrika und unipolare Induktion. [Dielectrics and unipolar induction.] (Übers.) Physik. Zs. Leipzig 14 1913 (250-251). [6400]. 45353

Kennedy, H. The large ions in the atmosphere. Dublin Proc. R. Irish Acad. 32 1913 (1-6). [5270]. 45354

Kennelly, A. E. The rotating electric current field. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1180-1214); [sunto] Elettricità Milano 38 1912 (303-311 328-330 341-343). [6400]. 45355

Keppeler, Gustav. Brennstoffe und Temperaturmessung. [In: R. Dralle: Die Glasfabrikation. Bd 1.] München u. Berlin (R. Oldenbourg) 1911 (241-294). [1200]. 45356

Kerb, Johannes und Lazarus, Paul. Zur Frage des Abbaues von Mononatriumurat unter dem Einfluss von Radiumemanation bezw. Radium D. Biochem. Zs. Berlin 42 1912 (82-90). [4275]. 45357

Kerber, Arthur. Ein Gauss-Objektiv aus vier Einzellinsen. Mechaniker Berlin 20 1912 (109-111 123-124). [3085]. 45358

——— Neue Durchrechnungsformeln für windschiefe Strahlen. Zs. Instrumentenk. Berlin 33 1913 (75-84). [3040]. 45359

Kesseldorfer, W. Elementare Theorie des Wechselstromzählers. Helios Leipzig 18 1912 Fach-Zs. (573-578). [6015]. 45361

Kesseling, Fritz. Ist das elektrische Licht für die Augen schädlich? [Temperatur- und Lichtschwankungen.] Zs. Elektrot. Potsdam 15 1912 (439-441). [4202 6080]. 45362

Kettner, A. v. Smits, A.

Keyes, Frederick G. v. Lewis, G. N.

Kidson, Edward. Atmospheric electricity observations on the second cruise of the "Carnegie," from New York to Colombo. Terr. Mag. Baltimore 16 1911 (237-242 with tabs.). [5270]. 45363

Kiebitz, F[rantz]. Zur Theorie der Dämpfungsmessungen elektrischer Schwingungskreise. Berlin Verh. D. physik. Ges. 14 1912 (1016-1022); Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig 6 1913 (547-554). [6610 6470]. 45364

——— Neuere Versuche über gerichtete drahtlose Telegraphie mit Erdantennen. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig 5 1912 (349-360). [6615]. 45365

——— Über die Geschichte der Erdantennen. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig 5 1912 (360-367). [6615]. 45366

——— Funkentelegraphische Beobachtungen während der Sonnenfinsternis am 17. August 1912. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig 6 1912 (151-153). [6615]. 45367

——— Versuche über gerichtete drahtlose Telegraphie. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig 6 1912 (1-9). [6615]. 45368

Kiebitz, F[rantz]. Funkentelegraphische Beobachtungen während der Sonnenfinsternis am 17. April 1912. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (890-892). [6615]. 45369

——— Die vollständige Lösung der Differentialgleichungen zweier magnetisch gekoppelter, konstant gedämpfter elektrischer Schwingungskreise. *Ann. Physik Leipzig* (4. F.) **40** 1913 [1912] (138-156). [6610]. 45370

——— Über Sendeveruche mit Erdantennen. *Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig* **6** 1913 (554-569). [6615]. 45371

Kiebitz, Franz v. Burstyn, W.; Zehnder, S.

Kick, H. L. v. Marle, E. R.

Kienböck, Robert. Über das Quantimeter. *Strahlenther. Berlin* **1** 1912 (68-87). [4240]. 45372

Kiesling, [Paul]. Elementare Begründung des Reflexionsgesetzes. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **44** 1913 (132-134). [3020]. 45373

Kilby, W. B. v. Barton, E. H.

Kimball, Arthur L[alanne]. A college text-book of physics. New York (Holt) 1911 (ix + 692 with fi.). 22 cm. [0030]. 45374

Kimball, H. H. Review of Busch and Jenson "On the facts and theories of atmospheric polarization." Washington D.C. U. S. Dept. Agric. Bull. Mt. Weather Obs. **4** 1912 (414-415). [3230]. 45375

Kimura, S[hunkichi]. Design of a radio-telegraph station. *Elect. London* **70** 1912 (50-54 95-97). [6615]. 45376

——— One-waveness in wireless telegraphy; pseudo-impact excitation. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (345-358 with tables). [6615]. 45377

——— Studien über Resonanzinduktor mit 1000-periodigem Wechselstrom. (Übers.) *Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig* **6** 1913 (459-489). [6470 6040]. 45378

King, Arthur S[cott]. The effect of pressure upon electric furnace spectra. Second paper. *Astroph. J. Chicago* **35** 1912 (183-212 with tabs. pls.). [4206 4208]. 45379

King, Edward S[kinner]. Miscellaneous photographic investigations. [Photographic magnitude of the sun.] [Variability of Polaris.] [Photographic magnitudes of planets.] [Photographic magnitude of Argand.] [Tests with standard electric lamps.] *Cambridge Mass. Ann. Obs. Harvard Coll.* **59** [1912] (245-275 with tabs.). [3010]. 45380

King, L. V. Note on the cosine law of radiation. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **23** 1912 (237-242). [3800]. 45381

——— Absorption problems in radio-activity. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **23** 1912 (242-250 with 1 pl.). [4275]. 45382

——— On the scattering and absorption of light in gaseous media, with applications to the intensity of sky radiation. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **88** 1913 (83-89). [3640]. 45383

Kinnes, A. v. Paterson, C. C.

Kinoshita, S., Lishikawa, S. and Ono, S. On the amount of the radio-active products present in the atmosphere. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **22** 1911 (821-840). [4275]. 45384

[Kirillov, E. A.] Кирилловъ, Е. А. Объ аномальной дисперси въ Липмановнихъ цвѣтныхъ фотографіяхъ. [La dispersion anormale des photographies en couleurs de Lippmann.] *St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd.* **43** 1911 (405-422). [3850]. 45385

Kirsch, R. v. Brückner, A.

Kirschbaum, H. v. Stark, J.

Kistiakowsky, W[ladimir]. Über den Einfluss der Bewegung auf Elektrodenpotentiale und über periodische Erscheinungen. [*In: Festschrift W. Nernst gewidmet.*] Halle a S. (W. Knapp) 1912 (215-226). [6220 6235 6230]. 45386

Kjär, C. Zellenschalter mit Hilfszellen. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (1047-1051). [5620 6020]. 45387

Kleeman, R. D. On the nature of an ion in a gas. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1911 (285-288). [6805]. 45388

——— On the different kinds of internal energies of a substance. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (584-599). [0500]. 45389

——— On the ionisation produced by the collision of positive ions in

gaseous mixtures. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1912 (621-630). [6895]. 45390

Kleeman, R. D. On the law of molecular attraction. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (656). [0500]. 45391

——— The kinetic properties of a molecule in a substance. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (101-118). [0500]. 45392

——— δ -rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (198-201). [4275]. 45393

——— Fundamental properties of the equation of state. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (391-401). [1880 1885]. 45394

——— The effect of a transition layer of a liquid on its surface tension. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (876-885). [0390]. 45395

Klein, Fr[itz]. Das Pigmentepithel der Retina. Arch. Anat. Physiol. Leipzig Physiol. Abt. **1911** [1912] (339-400 mit 1 Taf.). [4455]. 45396

——— Das Bogen- und Funken-spektrum von Blei I. A. ($\lambda = 7228$ bis $\lambda = 2088$). Diss. Bonn. [Auszug] Zs. wiss. Phot. Leipzig **12** 1913 (16-30). [4205]. 45397

Klein, R. Innovazione nella costruzione delle caldaie a vapore e dei caricatori di combustibile. Industria Milano **26** 1912 (325-330 361-363 373-376 393-395 406-407 437-438). [2490]. 45398

Kleiner, A. Zu Hrn. R. Laemmels „Bemerkungen über das natürliche System der Elemente“. [Temperaturkurven spezifischer Wärmen.] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1070). [1620 0100]. 45399

——— Über Ausdehnung und spezifische Wärme einiger Elemente. Verh. Schweiz. Natf. Ges. **94** 1912 (218-219). [1620 1670]. 45400

Kleinschmidt, Alex. Versuch zur Bestimmung des inneren Widerstandes von Thermoellen im Betriebszustande. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913 (407-413). [5710]. 45401

Klemperer, Ralph L. v. und **Löwe**, F. Neuer Farbenprüfer mit linearen Farbskalen. ChemZtg. Cöthen **36** 1912 (853-855). [0090]. 45402

Klingelfuss, Fr. Über die Messung der Grösse des Brennfleckes und die

Bestimmung der zulässigen Belastung bei einer Röntgenröhre. Zs. Röntgenkunde Leipzig **14** 1912 (124-129). [6080]. 45403

Knapp, Martin. Prof. Dr. Karl von der Mühl-His †. Basel Verh. Natf. Ges. **23** 1912 (1-5 1 Portr.). [0010]. 45404

Kneser, Adolf. Mathematik und Natur. Rede . . . Breslau (Druck v. W. G. Korn) [1912] (14). 21 cm. 0,50 M. [0040]. 45405

Knipp, Cha[rle]s T[obias]. Rays of positive electricity from the Wehnelt cathode. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (71-72 215-223 with ff. pl. tabs.); Phil. Mag. London (Ser. 6) **22** 1911 (926-933 with 1 pl.). [6845 4200 4960]. 45406

——— On the production of a helix of rays from the Wehnelt cathode. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (58-61 with ff.). [6845 4250]. 45407

——— On the effect of light on a helix of rays from the Wehnelt cathode. (Experimental.) [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (477-478). [6620]. 45408

——— A simple discharge tube for demonstration purposes. Science New York (N. Ser.) **36** 1912 (837-838 with fig.). [6800]. 45409

Knipping, P. v. Friedrich, W.

Knoche, Walter. Einige Bestimmungen der induzierten Aktivität in der bolivianischen Hochkordillere. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (440-442). [4275]. 45410

——— Hoher Wert der induzierten Aktivität und der Leitfähigkeit in der Kordillere von Las Condes. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1221-1222). [5270 4275]. 45411

Knowles, C. H. v. Griffiths, A.

Knowlton, A. A. and **Clifford**, O. C. The Heusler alloys. London Trans. Faraday Soc. **8** 1912 (195-205). [5466]. 45412

Knudsen, Martin. Brintens Molekularströmning gennem Rör og Varmeraadsmannometret. [The molecular streaming of hydrogen through tubes and the hot-wire manometer.] København Vid. Selsk. Overs. **1911** (495-502). [0200]. 45413

——— & **Weber**, Sophus. Luftmodstand mod smaa Kuglers Bevægelse.

[Resistance to the movement of small balls through gases.]. København Vid. Selsk. Overs **1912** (113–125 with 1 fig.). [0200]. 45114

Koch, Hans v. Flade, F.

Koch, [Peter] P[aul]. Über die Messung der Schwärzung photographischer Platten in sehr schmalen Bereichen. Mit Anwendung auf die Messung der Schwärzungsverteilung in einigen mit Röntgenstrahlen aufgenommenen Spaltphotogrammen von Walter und Pohl. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (507–522). [4225 4240 3620]. 45115

Über ein registrierendes Mikrophotometer. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (705–751). [3010 3165 4205]. 45116

Ueber die Ausmessung der Schwärzungsverteilung in einigen mit Röntgenstrahlen aufgenommene Keilspaltphotogrammen mittels des registrierenden Mikrophotometers. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (797–811). [3010 4240]. 45117

Kock, F. Verfahren zur Demonstration von Schwingungsvorgängen durch die Resonanzkurve. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (701–708). [0050 6600 6800]. 45118

Messung von gegenseitigen Induktionen. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (113–119). [6440]. 45119

Die Methoden zur Frequenzvervielfältigung und ihre Anwendbarkeit zur Erzeugung hoher Frequenzen. Helios Leipzig **19** 1913 Fach-Zs. (49–52 71–75). [6470]. 45120

Köchy, O. Über das Verdampfungsgesetz und das Gesetz der Wärmeübertragung des Lokomotivkessels. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (520–524). [2490]. 45121

v. Strahl.

Köhler, Johannes. Ein Apparat zur Demonstration der Schallwirkung des elektrischen Funkens. Centralztg Opt. Berlin **34** 1913 (73). [6820 0050]. 45122

Köhler, Wolfgang. Akustische Untersuchungen. II., III. und IV. Beitr. Akustik Leipzig H. **6** 1911 (1–82); Zs. Psychol. Leipzig Abt. 1 **64** 1913 (92–105). [9400 9420]. 45123

Bemerkungen zu G. Zimmermann's Aufsatz: „Zur Physik

und Physiologie der Schallbewegung.“ Arch. ges. Physiol. Bonn **146** 1912 (147–150). [9520 9200 9440]. 42424

Köllner, Hans. Die Störungen des Farbensinnes ihre klinische Bedeutung und ihre Diagnose. Berlin (S. Karger) 1912 (XII+428 mit 3 Taf.). 26 cm. 14 M. [4450]. 45125

Könemann, Heinrich. Die Verteilung der Emission in Bogen zwischen Metallstäben für Wellenlängen unterhalb $\lambda = 4000$. Diss. Münster i. W. Leipzig (J. A. Barth) 1913 (37 m. 1 Taf.). 24 cm. [4205 4202]. 45126

Koenig, A. und Elöd, E. Über das Nachleuchten in reinem Stickstoff nach Durchgang elektrischer Entladungen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (165–167). [4230]. 45127

König, W[alter]. Zur Theorie der Schneidentöne. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1053–1055); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (918–920). [9100]. 45128

v. Drude, P.

Koenigs, G. Sur le cycle de Joule. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1082–1084). [2435]. 45129

Koenigsberger, J[ohannes]. On the origin of selective continuous absorption of band and series spectra. Astroph. J. Chicago **35** 1912 (139–143). [4206 4270]. 45130

Über den Anteil der freien Elektronen an der spezifischen Wärme. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (275–281 540). [1600 5675]. 45131

Zum elektrischen Verhalten einiger Sulfide und Oxyde und über Kontinuität und Reversibilität physikalischer Eigenschaften in verschiedenen Modifikationen fester Substanzen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (281–284). [5660 5467]. 45133

Zur Erforschung des Erdinnern durch elektrische Wellen. Zs. prakt. Geol. Berlin **20** 1912 (207–208). [6615]. 45134

Über Wärmeleitung von Gesteinen in ihrer Wirkung auf die geothermische Tiefenstufe. Beitr. Geophysik Leipzig **12** 1913 kl. Mitt. (103–105). [2020]. 45135

und **Gottstein, G.** Über den Halleffekt. Physik. Zs. Leipzig. **14** 1913 (232–237). [6455 5675]. 45136

Koenigsberger, J[ohannes] und **Kutschewski, J.** Über das Verhalten der Kanalstrahlen beim Durchgang durch Gase. Freiburg i. B. Ber. natf. Ges. **19** 1912 (117-152). [6845]. 45437

— und **Schilling, K.** Bemerkung zu F. Streitz und A. Wellik. Erwiderung usw. [betr. Widerstand zwischen Metall und Kristall]. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (294-295). [5640 5660]. 45438

— und **Weiss, J.** Zur Thomson-wärme des Molybdänglanz usw. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (696). [5710]. 45439

— v. Burger, F.

Königsworther, Alex. Prinzip und Wirkungsweise der Wattmeter und Elektrizitätszähler für Gleich- und Wechselstrom. (Sammlung elektrotechnischer Lehrhefte. Hrsg. von Fritz Hoppe. H. 5) Leipzig (J. A. Barth) 1912 (VII + 72). 25 cm. Geb. 3,30 M. [6010]. 45440

Köppen, W[ladimir]. Ein Wort über die Beschlüsse der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (578-580). [0805]. 45441

Koepsel, A. Über Fernthermometer für technische Zwecke. Dinglers polyt. J. Berlin **327** 1912 (721-724 741-743). [1250]. 45442

Körber, Friedrich. Über die beiden Grenzvolumen von Flüssigkeiten beim absoluten Nullpunkt der Temperatur und bei unendlich hohem Druck. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **37** 1912 (1014-1045); Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. 1912 (1-30). [1800 1885 2445]. 45443

— Ueber die Beziehungen zwischen den Volumenflächen der isotropen und anisotropen Phase und über den Verlauf der neutralen Kurve $\Delta v = 0$. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** 1913 (887-897). [1800 1885 2445]. 45444

— Schmelzkurven stabiler und instabiler Kristallformen. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (45-55). [1810]. 45445

Körner, K[arl]. Zufällige Dissymmetrien Zeemanscher Triplets. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (797-803). [4208]. 45446

Körner, K[arl]. Ueber die Ritzsche Theorie des Zeemaneffektes. Diss. Berlin (E. Ebering) 1913 (56); Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (69-74). [6660 4208 4960]. 45447

Kösters, W[ilhelm]. Der grosse Komparator der kaiserlichen Normal-Eichungskommission. Berlin Wiss. Abh. NormEichKomm. H. **8** 1912 (85-109). [0807]. 45448

Kövessi, François. Effet électrolytique du courant électrique contenu sur les cellules des plantes vivantes. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (63-66). [5900]. 45449

Kohlmüller, Franz. „Zur Refraktion im Nivellement.“ Diss. München (Druck v. Kastner & Callweg) 1912 (102); Zs. Ver. bayer. Vermessgsbeamte München **16** 1912 (151-189 242-280 299-317). [3210]. 45450

Kohlrausch. Die physikalischen Grundlagen der radioaktiven Elemente in ihrer Bedeutung für die technische und medizinische Verwertung. Zs. öff. Chem. Plauen **19** 1913 (1-12 21-36). [4275]. 45451

Kohlrausch, Arnt. Über die Muskelströme bei willkürlicher Kontraktion. Einige Varianten der Versuchsbedingungen. Arch. Anat. Physiol. Leipzig Physiol. Abt. **1912** (39-45). [5900]. 45452

Kohlrausch, K. W. Fritz. Über die in der Atmosphäre suspendierten festen radioaktiven Zerfallsprodukte. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1193-1198). [4275 5270]. 45453

Kohlschütter, V[olkmar]. Die Zerstäubung durch Kanalstrahlen. Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (355-418). [6825]. 45454

— Der Einfluss der Gasart auf die Zerstäubung durch Kanalstrahlen. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (837-844). [6825]. 45455

— Zur Kenntnis der Formen elektrolytisch gefällter Metalle. IV. Die Abscheidung des Silbers aus Lösungen komplexer Salze. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (181-184). [6210]. 45456

— und **Noll, A.** Über feine Metallzerteilungen. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (419-428). [6825 5660]. 45457

Kohlschütter, V[olkmar] und **Schacht**, Hermann. Zur Kenntnis der Formen elektrolytisch gefällter Metalle. III. Über den Einfluss von Fremdstoffen auf die Abscheidung von Silber. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (172-181). [6210]. 45458

— und **Toropoff**, Theodor. Zur Kenntnis der Formen elektrolytisch gefällter Metalle. I. Über das schwarze Silber. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (161-168). [6200]. 45459

— und **Pfander**, W. Zur Kenntnis der Formen elektrolytisch gefällter Metalle. II. Über das durch Metalle gefällte Silber. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (169-172). [6220]. 45460

Kohnstamm, Ph[ilipp]. J. D. van der Waals. (Holländisch.) Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (560-562). [0010]. 45461

— Over dampdruklijnen van binaire stelsels bij zeer uiteenlopende waarden van de dampdrukken der componenten. Naar aanleiding van proeven van den Heer Katz. [On vapour-pressure lines of binary systems with widely divergent values of the vapour-pressures of the components. In connection with experiments of Mr. Katz.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (65-82) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (96-113) (English). [2457]. 45462

— et **Reeders**, J[ohan] Chr[istiaan]. Sur les phénomènes de condensation dans les mélanges d'anhydride carbonique et de nitrobenzène et leurs rapports avec la double condensation rétrograde. Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III A) **2** 1912 (62-71); [Traduit de: Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** [1911] (359-367) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** 1911 (270-278) (English). [2457]. 45463

— en **Timmermans**, J[an]. Experimenteele onderzoekingen omtrent de mengbaarheid van vloeistoffen bij drukkingen tot boven 3000 atmosferen. [Experimental investigations concerning the miscibility of liquids at pressures up to 3000 atmospheres.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (783-799) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (1021-1037) (English). [2457]. 45464

— r. Waals, J. D. v. d.

Koláček, Franz. Zur Theorie der Lummerschen Interferenzplatte. Ann. Physik. Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1431-1490). [3610 3600]. 45465

— Theoretischer Beitrag zu den Messmethoden des Halleffektes. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1491-1539). [6455]. 45466

Kolbe, Bruno. Solenoid-Galvanoskope für Schülerübungen. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (337-349). [0050 6010]. 45467

Kolhörster, Werner. Beiträge zur Kenntnis der radioaktiven Eigenschaften des Karlsbader Sprudels. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (356-366). [4275]. 45468

Kollert, J. Über ein störungsfreies Magnetsystem für Galvanometer und Magnetometer. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (141-148). [6010 5435]. 45469

Kolossovsky, Nicolas von. Thermochemische Untersuchungen über die Auflösung. (Übers. von C. Drucker.) Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1913 (713-725). [1620 1690]. 45470

Konderef, T. P. L'aplanétisme des surfaces et des lentilles elliptiques et hyperboliques. Genève (Atar) [1910] (78 46 figg.). 23 cm. [3060 3070]. 45471

Konen, Heinrich. Über die Beteiligung der Luft an der Emission des Lichtbogens bei Atmosphärendruck. [In: Festschrift . . . der med.-natw. Ges.] Münster (F. Coppenrath i. Comm.), 1912 (28-42). [4202 4205]. 45472

Koomans, N. Localiseeren van fouten in telefoonkabels. [Localisation des défauts d'isolement dans les lignes téléphoniques.] 's Gravenhage Ingenieur Weekbl. **26** 1911 (371-374); **27** 1912 (739-741). [6485 5770]. 45473

Koref, F. Über die Eigenfrequenzen von Elementen in Verbindungen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (183-188). [1600 1660]. 45474

Korteweg, D[iederik] J[ohannes] et **Schreinemakers**, F[rans] A[nton] H[ubert]. Considérations générales sur les courbes de contact de surfaces avec des cones et leur application aux lignes de saturation et lignes binodales dans les systèmes ternaires. Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III. A) **2** 1912 (45-62). [Traduit de: Amsterdam

Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** [1911] (476-490) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** 1911 (510-524) (English). [2457]. 45475

[**Kosonogov**, I. I.] Косоноговъ, I. I. Изсѣдованіе электролиза изи помощи ультрамикроскопа. [Étude ultramicroscopique de l'électrolyse.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **41** 1909 (373-394 avec 2 tabl.). [6200]. 45476

Николай Николаевич Шпильеръ. [Nikolaj Nikalajevič Schiller, nécrologie.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (445-483). [0010]. 45477

Kossel, Walther. Ueber die sekundäre Kathodenstrahlung in Gasen in der Nähe des Optimums der Primärgeschwindigkeit. Diss. Heidelberg. Strassburg (K. J. Trübner) 1911 (63 mit 1 Taf.). 22 cm. [6845]. 45478

Kost, H. Über Widerstände hoher Ohmzahlen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (894-896). [6010]. 45479

Kotelow, K. J. v. Über das lufterlektrische Feld in Jekaterinoslaw während der Sonnenfinsternis am 17. April 1912. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (1115-1123). [5270]. 45480

Kovacs, G. v. Guye, Ph. A.

Kovarik, A[lois] F[rançis]. Mobility of the positive and negative ions in gases at high pressures. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (154-162). [6805]. 45481

Recoil atoms in ionized air. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (722-727). [4275]. 45482

Absorption of the β particles by gases. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (142-143). [4275]. 45483

Kowalski, J. de. Quelques phénomènes de fluorescence avec expériences. Fribourg Bul. Soc. Sci. Nat. **19** (1910-1911) 1911 (32-35). [4230]. 45484

et **Banasinski**, E. Sur la pulvérisation des métaux par la décharge oscillante. Arch. Sci. Phys. Genève **32** 1911 (468-470). [6825]. 45485

Kraus, E[dward] H. u. **Youngs**, L. Y. Über die Änderungen des optischen Achsenwinkels in Gips mit der Temperatur. N. Jahrb. Min. Stuttgart **1912** (123-146). [3822]. 45486

(c-5693)

Krause, Arthur. Stigmatische Flächen bei einfachen Linsen. [In: Xenia Nicolaitana. Festschr. der Nikolaischule . . .] Leipzig (B. G. Teubner) 1912 (130-150). [3070 3050]. 45487

Versuche über den Nachweis des Jouleschen Gesetzes mit dem Looserschen Thermoskop. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (228-229). [0050 5720]. 45488

Krause, Rud. Kurzer Leitfaden der Elektrotechnik für Unterricht und Praxis in allgemein verständlicher Darstellung. 2. verm. Aufl. Berlin (J. Springer) 1913 (XI+293). 22 cm. Geb. 5 M. [6000]. 45489

[**Kravec**, T. P.] Кравецъ, Т. П. Объ одномъ возможномъ различіи между спектрамъ испусканія и поглощенія. [Sur une distinction possible entre les spectres d'émission et d'absorption.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (131-133). [4205]. 45490

Krebs, Wilhelm. Polarisation des Himmelslichtes. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (522-523). [3230]. 45491

Kreider, Albert D. Einige Vorlesungsversuche aus der Elementarphysik. (Several lecture experiments in elementary physics.) (Übers.) [1. Ein Element für Projektionszwecke. 2. Apparat zum Nachweise des Boyleschen Gesetzes.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (250-252). [6050]. 45492

Kreider, Henry R. and **Jones**, Harry C[lary]. The dissociation of electrolytes in nonaqueous solvents as determined by the conductivity and boiling-point methods. Amer. Chem. J. Baltimore **45** 1911 (282-324 with ff. tabs.). [6250]. 45493

The conductivity of certain salts in methyl and ethyl alcohols at high dilutions. Amer. Chem. J. Baltimore **46** 1911 (574-585 with tabs.). [6240]. 45494

Kremann, R[obert]. Zur Theorie des Skinner - Caseschen elektrolytischen Thermoelementen Sn/CrCl₃/Pt. Nach experimentellen Versuchen von F. **Noss**. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (234-239). [5610]. 45495

Kremla, Otto. Erregung von Frittern durch Induktionsströme. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (308). [6610]. 45496

Krey, Wilhelm. Ueber die Wärmeleitung von Aethylen und Kohlenoxyd. Diss. Halle a. S. Leipzig (Druck v. W. Weis) 1912 (40 mit Taf.). 22 cm. [2035]. 45497

Kries, [Johannes] von. Über die Bedeutung der Photochemie für die Theorie des Sehens. Zs. Elektroch. Halle 18 1912 (465-470). [4225 4400]. 45498

Kröger, Berend. Untersuchung des elektrischen Flugrades im luftverdünnten Raume. Zs. physik. Unterr. Berlin 25 1912 (304-305). [5200 6800]. 45499

Kröner, A. Über die Dampfdrucke der Alkalimetalle. Ann. Physik. Leipzig (4. F.) 40 1913 (438-452). [1840]. 45500

Kröner, H. Die rationelle Geschwindigkeitsregelung der Dampfturbinen. Prakt. Masch. Konstr. Leipzig 45 1912 (169-170 230-233). [2490]. 45501

Krombholz, Ernst. Über einen Nebenapparat zur Erleichterung des Einstellens am Mikroskop. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig 29 1912 (193-194). [3082]. 45502

Kroö, Jan. Zur statistischen Elektrophortheorie der Dielektrika. (Vorl. Mitt.) Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (246-249). [5250]. 45503

Krüger, F[riedrich]. Über Ozonbildung durch Lenardstrahlen (nach gemeinsam mit M. Moeller angestellten Versuchen). Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (1040-1043). [6805]. 45504

——— und **Moeller, M.** Über die Absorption der ultravioletten Strahlung im Ozon und ihre Verwendung zur Bestimmung geringer Ozonkonzentration. Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (729-732). [3810]. 45505

Krüss, Hugo. Spiegelstativ für Lichtquellen von grossen Abmessungen. J. Gasbeleucht. München 55 1912 (1148). [3010]. 45506

——— Spektrophotometer. Jahrb. Phot. Halle 26 1912 (114-117). [3010]. 45507

Krüss, Paul. Neue Hilfsapparate für optische Demonstrationen. D. MechZtg Berlin 1913 (1-6 13-15). [0050]. 45508

Krummacker, Otto. Die optisch-physiologischen Grundlagen der Raumanschauung. Bonn SitzBer. mathist. Ver. 1911 1912 C (38-40). [4440]. 45509

Kruyt, H[ugo] R[udolf]. Nicotine en water. [Nikotin und Wasser.] Amsterdam Chem. Weekbl. 9 1912 (830-834). [1887]. 45510

——— Über einige physikalische Konstanten des Schwefels und deren Zusammenhang. [Spezifische Wärmen. Schmelzwärmen u. Schmelztemperaturen.] Zs. Elektroch. Halle 18 1912 (581-584). [1620 1670]. 45511

——— Das Gleichgewicht Fest-Flüssig-Gas in binären Mischkristallsystemen. 1. Mitt. Zs. physik. Chem. Leipzig 79 1912 (657-676). [2457 1887]. 45512

Kühl, A[ugust]. Über die Abhängigkeit der Sternhelligkeit von der Okularvergrösserung. Astr. Nachr. Kiel 191 1912 (185-188). [4400]. 45513

——— Eine Erweiterung des Ricco'schen Satzes über die Beziehung zwischen Lichtempfindlichkeit und Grösse des gereizten Netzhautbezirks der Fovea. Zs. Biol. München 60 1913 (481-490). [4430 4455]. 45514

Kühl, W[ilhelm]. Versuche betreffend den Einfluss der Luftfeuchtigkeit und anderer Fehlerquellen auf eine magnetische Wage. Berlin Veröff. met. Inst. No. 244 1912 (121-129). [5435 0810]. 45515

——— Magnetische Nachwirkung bei gebunden aufbewahrten Messungsmagneten. Berlin Veröff. met. Inst. H. 256 1913 ((147)-(154)). [5435]. 45516

Kühnen, Fr. Der Komparator für Basisapparate im Geodätischen Institut zu Potsdam. Zs. Instrumentenk. Berlin 33 1913 (1-9 m. 5 Taf.). [0807]. 45517

Kuenen, J[ohan] P[ieter]. Quelques remarques sur l'allure des lignes binodales dans la graphique $v-x$ dans le cas d'équilibre entre trois phases. Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III A) 2 1912 (72-77); [Traduit de: Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. 20 [1911] (423-427) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. 14 1911 (420-424) (English)]. [2457]. 45518

——— On the deduction of thermodynamical relations. Phil. Mag. London (Ser. 6) 23 1912 (752-757). [2400]. 45519

Küpferer, Carl. Beiträge zur Absorption des Lichtes in festen und gas-

förmigen Körpern. Diss. Freiburg i. Br. Paderborn (Druck v. F. Schöningh) 1912 (57). 22 cm. [3810 3850 3860]. 45520

Küpper, Walter. Einfluss von Röntgen-, ultravioletten, Becquerel-Strahlen und des elektrischen Wechselfeldes auf das Verhältnis der spezifischen Wärmen von Gasen. Diss. Marburg i. H. (Druck v. C. Schaaf) 1912 (73). 25 cm. [1640 6805]. 45521

Küster, F. W. Logarithmische Rechentafeln für Chemiker, Pharmazeuten . . . Für den Gebrauch im Unterrichtslaboratorium und in der Praxis berechnet . . . 12., neu berechnete Aufl. Leipzig (Veit & Comp.) 1912 (107). 18 cm. Geb. 2,40 M.; 13., neu berechnete Aufl. ib. 1913 (107). 18 cm. Geb. 2,80 M. [0030]. 45522

Küstner, F[riedrich] v. Giebel, H.

Kuhlmann, Karl. Sicherheits- und Empfindlichkeitsfaktor des Leitungsschutzsystems von Merz & Price. Diss. Darmstadt. Berlin (J. Springer) 1912 (III+32); Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (110-124 150-162). [6000 6020 5630]. 45523

Kuhn, Josef. Zur Theorie der Parallelschaltung. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (302-304). [5630]. 45524

[Кулічickij, N. K.] Кульчичкий, Н. К. Ученіе о микроскопѣ и техника микроскопическаго пслѣдованія. [Die Theorie des Mikroskopes und die Technik der mikroskopischen Untersuchungen.] Charikov 1907 (xi+176 mit Fig.). [3082]. 45525

Kummer, W. Über den Zusammenhang der nominellen Umdrehungszahl mit der nominellen Leistung bei normalen elektrischen Maschinen. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1910 (357-363 4 Abh.). [6000]. 45525A

——— Über die Anwendung des Parallelkurbelgetriebes bei elektrischen Lokomotiven. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **2** 1911 (319-322 11 Abh.). [6070]. 45526

Kunz, Jacob. On the electromagnetic emission theory of light. Amer. J. Sci. New Haven Conn. (Ser. 4) **30** 1910 (313-322 with ff.). [6600 2990]. 45527

Kunz, J[akob]. Zur Weisschen Theorie der Hysteresis der ferromagnetischen Substanzen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (591-594). [5430]. 45528

Kunz, J[akob] und Kemp, Jakob G. Über photoelektrische Indikatoren für elektromagnetische Wellen. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913 (405-407). [6610 6043]. 45529

——— Über die Verteilung des Lichtes in der geschichteten Entladung in Dämpfen von Alkalimetallen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (594-595). [6840]. 45530

Kunze, W. Beitrag zum Entwicklungsstand neuzeitlicher Elektroöfen. Stahl u. Eisen Düsseldorf **32** 1912 (1089-1095 1136-1141 1181-1188). [6090]. 45531

Kurlbaum, F. Über die Konstante des Stefan-Boltzmannschen Gesetzes. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (576-580); (Herrn Paschen als Erwiderung) t.c. (792-796). [4210 1255 3910]. 45532

Kurz, Karl. Untersuchung der neuerbohrten Quelle in Wiessee am Tegernsee auf Radioaktivität. Zs. Balneol. Berlin **5** 1912 (140-143). [4275]. 45533

Kurzmann, J. Das neue Multiviscosimeter. ChemZtg Cöthen **37** 1913 (234). [0325]. 45534

Kuschewitz, P. Beseitigung von Überspannungen an Elektromagneten. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1348-1350). [6030]. 45535

——— Der Mehrfach-Typendruker von Baudot. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (373-383 542-546 571-577). [6480]. 45536

Kutschewski, Joseph. Zur Theorie des Durchganges der Kanalstrahlen durch Materie und deren experimenteller Prüfung. Diss. Freiburg i. Br. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (74). 23 cm. [6845 3875]. 45537

——— v. Koenigsberger, J.

Kylin, Harald. Über die roten und blauen Farbstoffe der Algen. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg **76** 1912 (396-425). [3850]. 45538

Kyropoulos, Spiro. Chromoisomerie von Pyridin-, Chinolin-, Isochinolin- und Cotarninsalzen. Diss. Leipzig (Druck v. A. Hoffmann) 1911 (VII+47). 23 cm. [3860]. 45539

Kyser, Herbert. Die elektrische Kraftübertragung. Bd I. [Motoren. Umformer. Transformatoren.] Berlin (J.

Springer) 1912 (VIII+372 mit 5 Taf.).
24 cm. Geb. 11 M. [6060 6047 6040].
45540

Laar, J[ohannes] J[acobus] van. Iets over de gedaante der smeltlijn (evenwichtslijn vast-vloeibaar) en hare kritische eindpunten in verband met de proeven van Bridgman. [Quelques remarques sur l'allure de la ligne de fusion (ligne des conditions d'équilibre entre la phase solide et la phase liquide) et ses points terminaux critiques à propos des expériences de Bridgman.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (744-755). [2455]. 45541

— Een bijzonder soort polarisatie (namelijk door onmacht) in verband met zelfveredeling bij concentratiecellen. [Eine besondere Art der Polarisation (nämlich durch Unfähigkeit) in Beziehung zur Selbstveredlung bei Konzentrationsketten. Amsterdam Chem. Weekbl. **10** 1913 (305-313). [6280]. 45542

— Iets over hydrolyse van zouten van sterke zuren. [Etwas über Hydrolyse von Salzen starker Säuren.] Amsterdam Chem. Weekbl. **10** 1913 (334-345). [6210]. 45543

— Over de berekening van den thermodynamischen potentiaal van mengsels, wanneer eene verbinding tusschen de componenten kan optreden. [The calculation of the thermodynamic potential of mixtures, when a combination can take place between the components.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (630-636) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (614-620) (English). [2415 2472]. 45544

— Zur Theorie des osmotischen Drucks. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (223-224). [0310]. 45545

— Sei conferenza sul potenziale termodinamico. Trad. di Antonio Bartorelli. Parma (Dante Vannini) 1912 (XIII+192). 25 cm. [0040 0900]. 45546

La Baume Pluvinel, A. de. Sur l'observation de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912. Paris C. B. Acad. sci. **154** 1912 (1139-1140). [4206]. 45547

— et **Baldet, F.** Sur le spectre de la comète Brooks (1911 c). Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1286-1288). [4206]. 45548

Laby, T. H. L'âge de la Terre. Radium Paris **9** 1912 (21-24). [4275]. 45549

— et **Burbridge, P. W.** Nature des rayons γ . Radium Paris **8** 1911 (464-465 av. fig.). [4275]. 45550

— — The observation by means of a string electrometer of fluctuations in the ionisation produced by γ -rays. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (333-348). [4275]. 45551

la Cour, T. L. v. Arnold, E.

Ladenburg, Rudolf. Über die anomale Dispersion und die magnetische Drehung der Polarisationsebene des leuchtenden Wasserstoffs, sowie über die Verbreiterung von Spektrallinien. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (249-318). [6650 4040 3850 4206]. 45552

— Bemerkungen über das Verhältnis von Emissions- und Absorptionsvermögen leuchtender Gase. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (195-198 m. 1 Taf.). [4210]. 45553

Laemmel, R. Die Physik als Grundlage der allgemeinen Bildung. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II 1 1912 (502-510). [0050]. 45554

— Bemerkungen über das natürliche System der Elemente. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (485-488). [0100]. 45555

Laird, Elizabeth R. Entladungsstrahlen at atmospheric pressure and at diminished pressures. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (512-527 with ff. tabs.). [4250]. 45556

Lallemand, Ch. Projet d'organisation d'un service international de l'heure. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (875-878). [0809 6615]. 45557

Lambertin, G. Doppeltarifzähler für Gleichstrom von der Zentrale umzuschalten durch übergelagerten Wechselstrom von 5000 Perioden. Diss. Danzig. Nürnberg (Druck v. Tümmel) 1911 (72). 22 cm. [6010]. 45558

Lamme, B. G. Eine Theorie der Stromwendung und ihre Anwendung auf Hilfspolmaschinen. Vortrag . . . Zs. Elektrot. Potsdam **15** 1912 (1-3 35-36 45-47 101-103 212-213 279-280 304 332-333). [6060 6045]. 45559

Lamotte, Marcel. Les travaux récents du laboratoire cryogène de Leyde. Rev.

gén. sci. Paris **22** 1911 (902-907 av. fig.). [2495 1870]. 45560

Lampa, Anton. Ueber die Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalentes mittels des elektromagnetischen Drehfeldes. Prag Lotos **61** 1913 (95-97). [2410]. 45561

Landau, Marc. Sur l'application de l'énergie lumineuse à l'étude de quelques questions de l'analyse chimique. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (403-406). [4225]. 45562

Landau, St. Zur Anwendung der Sirene im Unterricht. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (299-300). [9320 0050]. 45563

Landauer, John. Spectrum analysis. Authorised English edition by J. Bishop Tingle. 2nd ed., rewritten. New York (Wiley) London (Chapman & Hall) 1907 (5l.+236 with ff. tabs.). 23.5 cm. [3150 4205]. 45564

Landolt, [Hans] und **Börnstein**, [Richard]. Physikalisch-chemische Tabellen. 4. umgearb. und verm. Aufl., unter Mitwirkung von Th. Albrecht [u. a.] . . . hrsg. von Rich. Börnstein und Walth. A. Roth. Berlin (J. Springer) 1912 (XVI+1313). 28 cm. Geb. 56 M. [0030]. 45565

Landry, Jean. Berichterstattung der Kommission für Erdrückleitung von Starkströmen. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1910 (288-292). [5600]. 45566

Langbein, G[eorg] F. K. Die Nachprüfung der Längenhauptnormale der Eichungsaufsichtsbehörden und die thermische Ausdehnung von Messing. Berlin Wiss. Abh. NormEichKomm. H. **8** 1912 (149-167). [1410]. 45567

Lange, F. Über die Verdrillung der Doppeladern vieladriger Fernsprechkabel. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (321-324). [6485]. 45568

Lange, S. de v. Reinders, W.

Langevin, P[aul]. [Osmométrie des solutions salines et théorie d'Arrhénius.] Paris Bul. soc. franç. phys. **1911** (5). [0310 6250]. 45569

——— L'interprétation cinétique de la pression osmotique. [Résumé.] J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (524-526 527). [0310]. 45570

Langevin, P[aul]. Sur la théorie des solutions. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (5). [2457]. 45571

——— [Observations à propos d'une Communication de M. A. Colson sur la dissociation du peroxyde d'azote.] Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (6). [4257]. 45572

——— Sur la comparaison des molécules gazeuses et dissoutes. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (594-596). [2457 1930]. 45573

Langmuir, Irving. Convection and conduction of heat in gases. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (401-422 with fig. tabs.). [2035 2040]. 45574

Langner, Rudolf. Berechnung von Speiseleitung mit geringstem Kupfergewichte. Wien Mtt. Technol. GewerbeMus. **21** 1911 (17-20). [5680]. 45575

Lapicque, Louis. Excitabilité des nerfs itératifs, théorie de leur fonctionnement. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (70-73). [5900]. 45576

Lapresle, A. Sur la distribution des pressions et des vitesses dans la région troublée autour d'une surface dans un courant d'air uniforme. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (421-423). [0835]. 45577

Laquerrière. Premiers résultats de l'application à la gynécologie de l'électrolyse des sels de radium (méthode de Haret). Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (901-903). [4275]. 45578

Larguier des Bancelis, J. Sur la solubilité des résinates colorés soumis à l'action de la lumière. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (280-282). [4225 1920]. 45579

La Rosa, Michele. Fondamenti sperimentali del 2. principio della teoria della relatività. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (345-365). [0600]. 45580

——— Über einen Versuch zum Vergleiche der Relativitätstheorie mit den mechanischen Anschauungen über die Lichtausstrahlung. (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1129-1131). [3400 3420]. 45581

——— Ricerche spettrali sull'arco fra carboni a piccole pressioni. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (640-646); Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (172-180); Ann. Physik

Leipzig (4. F.) **40** 1913 (542-550).
[4206 6830]. 45582

La Rosa, Michele. Der Äther. Geschichte einer Hypothese. Vortrag. . . Aus dem ital. Ms. übers. von K. Muth. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (116). 21 cm. 2,50 M. [0600]. 45583

Larsen, Absalon. Die periodische Schwankung der Lichtstärke von Metallfadenglühlampen bei Wechselstrom. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (231). [6080]. 45584

Lasareff, P. Über das Ausbleichen von Methylenblau im sichtbaren Spektrum. Zs. physik. Chem. Leipzig **78** 1912 (661-666); **79** 1912 (638). [4225]. 45585

——— Über den Einfluss des Gasdrucks auf das Ausbleichen von Farbstoffen im sichtbaren Spektrum. Zs. physik. Chem. Leipzig **78** 1912 (657-660). [4225]. 45586

Latour, M. Einphasenwechselstrom-Kollektormotoren. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1231-1234 1355). [6070]. 45587

——— v. Eichberg, F.

Lathey, R. T. and Tizard, H. T. On the velocities of ions in dried gases. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (349-357). [6805]. 45588

Laub, J. Ueber einige Beobachtungen der Luftpolektrizität und Radioaktivität auf dem Atlantischen und Grossen Ozean. I. Bestimmung des Emanationsgehaltes im Ozeanwasser. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (81-83). [4275]. 45589

Laue, M[ax]. Zur Theorie des Versuches von Trouton und Noble. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (370-384). [4980 6630]. 45590

——— Eine quantitative Prüfung der Theorie für die Interferenz-Erscheinungen bei Röntgenstrahlen. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **45** 1912 (363-373). [4240 3610]. 45591

——— Zur Theorie des Michelson-versuches. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (501-506). [3420]. 45592

——— Die Transformation der ponderomotorischen Kräfte in der Relativitätstheorie. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (210). [4980 4960]. 45593

Laue, M[ax]. Das Relativitätsprinzip. 2. verm. Aufl. (Die Wissenschaft. Bd 38.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1913 (XII+272). 22 cm. 8 M. [4960 4980]. 45594

——— v. Friedrich, W.

Laura, Ernesto. Sopra le vibrazioni normali di un corpo elastico immerso in un fluido. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (20-25). [9120]. 45595

Lauret, M. A. Der Einfluss der Höhe auf die Vergasung. [Übers.] Allg. AutoZtg Berlin **13** 1912 (32-33). [2490]. 45596

Lauri, P. e Tolomei, G. Nozioni di fisica e chimica. Vol. I. Firenze (Succ. Le Monnier) 1911 (296). 21 cm. [0030]. 45597

Lavergne, G. Les moteurs sans soupape à quatre temps. Rev. gén. sci. Paris **23** 1912 (13-21 av. fig.). [2490]. 45598

Lawson, A. J. The determination of tramway networks. Elect. London **69** 1912 (572-574). [5630]. 45599

[**Lazarev, P. P.**] Лазаревъ, П. П. О скачкѣ температуры при теплопроводности на границѣ твердаго тѣла и газа. [Über den Temperatursprung an der Grenze fester Körper—Gas bei Wärmeleitung.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (69-100). [2000]. 45600

——— Ионная теорія возбужденія. [Theorie ionique de l'excitation.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (327-337 499); **43** 1911 (157-159). [5900]. 45601

——— О точности фотометрическихъ измѣреній при различной величинѣ сравнительныхъ поверхностей. [Sur la précision des mesures photométriques en cas des grandeurs différentes des surfaces comparables.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (160-165). [3010 4400]. 45602

——— О выпцвѣтаніи чистыхъ красокъ въ видимомъ спектрѣ. [La décoloration des couleurs purs dans le spectre visible.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **44** 1912 (36-55). [4225]. 45603

Lazarus, Paul v. Kerb, J.

Léauté, André. Sur l'utilisation en physique des séries exponentielles ou trigonométriques. *Ann. chim. phys.* Paris (sér. 8) **24** 1912 (433-449); **25** 1912 (433-449). [5220 6820 6040 6450 6460]. 45604

— Nouvel appareil d'essai après pose des câbles pour haute tension. *Paris Bul. soc. franç. phys.* **20** 1912 (5). [5770]. 45605

[Lebedev, Petr [Nikolajevič].] Лебедевъ, Петръ [Николаевичъ]. Фонометръ. [Le phonomètre.] *St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd.* **41** 1909 (370-372). [9320]. 45606

— Опытное изслѣдованіе давленія свѣта на газы. [Recherche expérimentale, de la pression de la lumière sur les gas.] *St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd.* **42** 1910 (149-158). [3405]. 45607

— Предѣльная величина короткихъ акустическихъ волнъ. [Grandeur limite des ondes acoustiques courtes.] *St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd.* **43** 1911 (108-110). [9240]. 45608

— Спектрографъ для ультракрасныхъ лучей. [Un spectrographe pour les rayons infrarouges.] *St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd.* **43** 1911 (125-130). [3165]. 45609

— Магнитометрическое изслѣдованіе вращающихся тѣлъ. [Etude magnétométrique des corps en rotation.] *St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd.* **43** 1911 (487-496 rés. allem. 497-498). [5490]. 45610

— Über die magnetische Fernwirkung rotierender Körper. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (840-848). [6400 5400]. 45611

— Ein Spektrograph für ultrarote Strahlen. (Übers.) *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (465-468). [3165]. 45612

— Die Druckkräfte des Lichtes. Zwei Abhandlungen. Hrsg. von P. Lasareff. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr. 188.) *Leipzig (W. Engelmann)* 1913 (58 m. 1 Portr.). 19 cm. Geb. 1,80 M. [3405]. 45613

Lebedew, Peter P. Über die Schwefelelektrode und über die Passivität

des Bleies. *Zs. Elektroch. Halle* **18** 1912 (891-896). [5610 6230] 45614

[Lebedinskiĭ, V. K.] Лебединскій, В. К. Изслѣдованіе работы трансформатора переменнаго тока. Zur Bestimmung der Arbeit eines Wechselstromtransformators.] *Vopr. fiziki. St. Peterburg* **3** 1909 (269-283). [5705]. 45615

— Дѣйствіе стационарнаго электрическаго поля на динамическій разрядъ. [L'action du champ électrostatique stationnaire sur la décharge dynamique.] *St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd.* **42** 1910 (255-256). [6820]. 45616

— Объ опредѣленіи сопротивленія прыскы замѣщеніемъ. [Bestimmung des Funkenwiderstandes durch Substitution.] *St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd.* **43** 1911 (372-374). [6820]. 45617

— Объ электростатическомъ дѣйствіи магнитнаго поля. [Die elektrostatische wirkung des Magnetfeldes.] *Vopr. fiziki. St. Peterburg* **5** 1911 (312-317). [6410]. 45618

— М. В. Ломоносовъ, какъ физикъ. [M. V. Lomonosov als Physiker.] *Vopr. fiziki. St. Peterburg* **5** 1911 (393-400). [0010]. 45619

Lebeuf, A. Observation de l'éclipse partielle de Soleil du 16-17 avril 1912 à l'Observatoire de Besançon. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1069-1070). [6615]. 45620

— Chronométrie. XXIII. *Bul. chron. Obs. Besançon* [1910-1911] **1912** (3-96). [0809]. 45621

— Avant-propos du XXIII. Bulletin chronométrique de l'Observatoire de Besançon v-xv. XXIII. *Bul. chron. Obs. Besançon* [1910-1911] **1912**. [0809 6615 6485]. 45622

Leblanc r. Darmais.

Leblanc, Maurice fils. La lampe quartz à vapeur de mercure. Zürich *Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver.* **2** 1911 (29-34 7 figs.). [6080]. 45623

Le Blanc, Max. Leitfähigkeit fester Salzgemische. *Zs. Elektroch. Halle* **18** 1912 (549-552). [6240]. 45624

Lebon, Ernest. G. Lippmann, biographie, bibliographie des écrits. *Paris Bul. soc. philom.* **3** 1911 (100-104). [0010 0032]. 45625

- Lebon, Ernest.** Savants du jour: Henri Poincaré. Biographie. Bibliographie analytique des écrits, 2. édition. Paris (Gauthier-Villars) 1912 (112). 28 cm. [0010]. 45626
- Lecercle.** Chaleur des gaz de la respiration. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1528-1529). [1610 5710]. 45627
- Le Chatelier, Henry.** La loi d'action de masse (Réponse à M. Colson). Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1563-1566); **155** 1912 (753). [2472]. 45628
- Lecher, Ernst.** Lehrbuch der Physik für Mediziner und Biologen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1912 (VII+451). 23 cm. 8 M. [0030]. 45629
- Physikalische Weltbilder. [Atome. Moleküle. Elektronen.] Leipzig (Th. Thomas) [1912] (87). 22 cm. 1 M. [0100]. 45630
- Lecornu.** Sur la flexion d'une poutre encastrée. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1269-1271). [0840]. 45631
- Ledoux, R.** Sur les propriétés électriques des alliages Cu-Sn. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (35-37 av. fig.). [5660 5716]. 45632
- Leduc, A.** Chaleurs spécifiques des vapeurs au voisinage immédiat de la saturation. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (812-815). [2435 1640]. 45633
- Sur la détente de la vapeur d'eau saturante. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (33-35). [1840]. 45633a
- Densité de quelques gaz et vapeurs. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (206-207). [0845]. 45634
- Nouvelle méthode pour déterminer le rapport γ des deux chaleurs spécifiques des gaz. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (909-911). [1640]. 45635
- Leduc, M. Stephane.** Der elektrische Schlaf. Arch. physik. Med. Leipzig **5** 1911 (3-15). [5900]. 45636
- Leenhardt, C. v. Boutarie, A.**
- Lees, C. H.** Note on the effect of a narrow saw cut in the edge of a conducting strip on the resistance of the strip. London Proc. Physic. Soc. **24** 1911 (19). [5680]. 45637
- Heat tests of dynamos. Elect. London **68** 1912 (641). [6060]. 45638
- Leeuw, H[erman] L[ouis] de.** Over het verband tusschen de zwavelmodificaties. [On the relation between the sulphur modifications.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (408-417) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (584-593) (English). [1887]. 45639
- v. Smits, A.
- Lefebvre, Léon.** Les applications frigorifiques à bord des navires de guerre. Technique moderne Paris **3** 1911 (407-410 445-449 496-502 545-547 680-683); **4** 1912 (59-62). [1012 2020]. 45640
- Lefèvre, J[ules].** La bioénergétique générale. Rev. gén. sci. Paris **23** 1912 (187-198). [2405]. 45641
- Chaleur animale et bioénergétique. Paris (Masson) 1911 (XVII+1107). 26 cm. [2405 2415]. 45642
- Legouëz, R.** Moteurs polyphasés à collecteur. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (140-151). 27 cm. [6070]. 45643
- Lehfeld, R. A.** On the measurement of the period of a pendulum. S. Afric. Journ. Sc. Cape Town **9** 1913 (304-306). [0825]. 45643a
- Lehmann, H.** Ultrarote Emissionspektren. [Fehlerquelle bei Verwendung der Koinzidenzmethode verschiedener Ordnungen im Gitterspektrum. Spektrophograph für Ultrarot.] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (53-79 mit 1 Taf.). [1205 3150]. 45644
- Lehmann, O[tto].** Energiequanten und Magnetonen. Karlsruhe Verh. natw. Ver. **24** (1910-1911) 1912 (273-295). [0100 4200 4900 5400]. 45645
- La structure des grands cristaux liquides et leurs états d'équilibre moléculaire. Arch. Sci. Genève **32** 1911 (5-19 1 pl.). [0400 0340]. 45646
- Einfluss von Wirbelbewegung auf die Struktur flüssiger Kristalle. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (80-110). [0400]. 45647
- Neue Untersuchungen über flüssige Kristalle. (Tl. 2.) Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. **1912** Abt. A. Abh. **13** (1-27 mit 6 Taf.). [4030]. 45648

Lehmann, O[tto]. Magnetische Analyse flüssiger Kristalle. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (550-559 mit 2 Taf.). [6635]. 45649

Lehmann, W. Betrachtungen über die Regulierung der Gleichstrommotoren mittels Ankerparallelwiderstandes. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (689-691). [6070]. 45650

Lehmann-Richter, E. W. Prüfungen in elektrischen Zentralen. Tl 1. 2. verb. Aufl. Prüfungen von Anlagen mit Dampfmaschinen und Verbrennungskraftmaschinen-Betrieb mit flüssigem und gasförmigem Brennstoff. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (XVIII + 593 mit 4 Taf.). 23 cm. 20 M. [2490 6000]. 45651

Lehnhardt, Rudolf. Ueber Ionenadsorption an fallenden Tropfen und Stahlkugeln. Diss. Berlin. Erfurt (Druck v. G. Richters) 1913 (47). 23 cm. [5210 6805]. 45652

Leibacher, Ed. Über die Anwendung von selbsttätigen Zusatzmaschinen bei Akkumulatorenbatterien für Beleuchtungskraftwerke. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1911 (135-141 4 Abb.). [6020]. 45653

[**Leiberg, P. B.**] Лейбергъ, П. Б. Каплярный барометръ съ произвольно увеличенной шкалой. [Ein Kapillarbarometer mit beliebig vergrößerten Teilungen.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **43** 1911 (330-337). [0090]. 45654

Leick, A. Physikalische Tabellen. (Sammlung Göschen. 650.) Berlin u. Leipzig (G. J. Göschen) 1913 (90). 16 cm. 0,90 M. [0030]. 45655

Leimbach, Gotthelf. Eine Methode zur Untersuchung der Wahrnehmung kürzester Töne. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (251-254). [9430 9310] 45656

——— Das Licht im Dienste der Menschheit. (Wissenschaft und Bildung. Hrsg. von Paul Herre. 114.) Leipzig (Quelle & Meyer) 1912 (126). 19 cm. 1,25 M. [0030]. 45657

——— v. Löwy, H.

Leinweber, Bruno. Diagramm-Charakteristiken [thermodynamischer Kolbenmaschinen]. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **57** 1913 (534-543). [2490]. 45658

Leiss, C. Ultraviolett-Monochromator. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (292-294). [3165]. 45659

——— Spektroskopische Vorrichtungen. [1. Ultraviolett-Spektroskop. 2. Geradsichtiges Taschen-Spektroskop mit Wellenlängen-Skala.] Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (325-326). [3165]. 45660

Leithäuser, G. Über die Verwendung von Flammen als Anzeiger für elektrische Wellen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (892-894). [6615 6043]. 45661

——— v. Warburg, E.

Lelarge. Sur une cause d'explosion de tubes contenant un mélange comprimé d'air et d'hydrogène. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (914-916). [1450]. 45662

Lely Jr., D. v. Reinders, W.

Leman, A. Die Reineckersche Messmaschine der physikalisch-technischen Reichsanstalt. D. MechZtg Berlin **1913** (33-39 45-48). [0807]. 45663

——— und **Werner, A.** Apparat zur Bestimmung thermischer Ausdehnungskoeffizienten bei höheren Temperaturen. Zs. Instrumentenk. Berlin **33** 1913 (65-75). [1410 0807]. 45664

Lémeray, [E. M.]. Le principe de relativité et la loi de variation des forces centrales. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (1005-1008). [4960]. 45665

——— Le principe de relativité et la Mécanique. Rev. gén. sci. Paris **23** 1912 (174-183). [0800] 45666

Lemoine, Georges. Vitesse de décomposition de l'eau oxygénée sous l'influence de la chaleur. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (9-16). [1887]. 45667

Lemon, Harvey Brace. Spectroscopic studies on hydrogen. Astroph. J. Chicago **35** 1912 (109-124 with tabs. ff. pls.). [4206]. 45668

Lemoult, P. Sur la question du vert malachite hexahydrogéné; exemple de deux leucobases différentes donnant un même colorant. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1354-1356). [3850]. 45669

——— [Recherches thermochimiques.] Rapports scientifiques sur les travaux entrepris en 1911 au moyen des subventions de la Caisse des recherches scientifiques. Melun 1912 (669-686). [1695]. 45670

Lenard, P[hilipp]. Über die Strahlen der Nordlichter und deren Absorption in der Erdatmosphäre. Met. Zs. Braunschweig **28** 1911 (481-487). [6845]. 45671

——— Über Lichtsummen bei Phosphoren. Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. **1912** Abt. A Abh. 5 (1-43). [4230]. 45672

——— Über Elektrizitätsleitung durch freie Elektronen und Träger. I. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (393-437). [5685 6805 6845]. 45673

Lenz, W[ilhelm]. Gutachten über zwei Mikroskope. Berlin Arb. pharm. Inst. **9** (1911) 1912 (248-251). [3082]. 45674

——— Über die Kapazität der Spulen und deren Widerstand und Selbstinduktion bei Wechselstrom. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **37** 1912 (923-974). [6440 6040 6160]. 45675

——— Hilfsmittel zur Bestimmung kleinster Gewichtsmengen. Aus den Vorlesungen über mikrochemische Arbeitsweisen. ApothZtg Berlin **27** 1912 (189-192 200-202 209-210); Berlin Arb. pharm. Inst. **9** (1911) 1912 (175-190). [0810]. 45676

——— Über Potential und Spannung. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1913 (383-393). [4940 6410]. 45677

Lenzinger, Eduard v. Rupe, H.

Leontowitsch, A[lexandr]. Elektrokardiogrammstudien über die Wirkung der Ca-Salze der Ringerschen Lösung aufs Herz. (Etwas zur Bedeutung der T-Zacke des Elektrokardiogramms.) Arch. ges. Physiol. Bonn **147** 1912 (473-508 mit 3 Taf.). [5900]. 45678

——— Herstellung von Wollaston-Drahtsaiten für das Einthovensche Galvanometer. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (69-74). [6010 0090]. 45679

Leopold, Paul. Das Bandenspektrum des Strontiumfluorids im elektrischen Bogen. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (105-118 137-149 mit 1 Taf.). [4205]. 45680

Lepape, A. v. Moureu, Ch.

Lepsius, Richard v. Fischer, F.

[Lermantov, Vladimir Vladimirovič.] Лермантовъ, В. В. Мои воспоминания объ Евгении Александровичѣ Роговскомъ. [Erinnerungen an E. A. Rogovskij]. St. Petersburg Žurn.

russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **44** 1912 (67-68) [0010]. 45681

[Lermantov, Vladimir Vladimirovič.] Лермантовъ, В. В. Методика физики и содержаніе приборовъ въ исправности. [Die Methodik der Physik und die Technik des Umganges mit physikalischen Apparaten.] St. Petersburg 1907 (1+177). 23 cm. [0090]. 45682

Lesky, Albin. Leitfähigkeit von Glas. Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (36). [0050]. 45683

Leslie, May Sybil. Comparison of the coefficients of diffusion of thorium and actinium emanations, with a note on their periods of transformation. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (637-647). [4275]. 45684

——— Sur la période du radiothorium et le nombre des particules α données par le thorium et ses produits. Radium Paris **9** (276-277). [4275]. 45685

Lester, Horace H. v. Osborn, F. A.

Letombe, Léon. Considérations sur les moteurs d'aviation. Technique moderne Paris **3** 1911 (400-403). [2490]. 45686

——— Théorie des moteurs à combustion interne. Technique moderne Paris **4** 1912 (321-324 av. fig.). [2490]. 45687

[Levitskaja, M. A.] Левитская, М. А. Изученіе прямолинейнаго резонатора въ области короткихъ электрическихъ волнъ. [Die Strahlung eines geradlinigen Resonators im Gebiete kurzer elektrischer Wellen.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **41** 1909 (276-311 327-345 deutsch. Rés. 345-346). [4250]. 45688

——— Всемірное тяготѣніе съ исторической точки зрѣнія. [La gravitation universelle du point de vue historique.] Vopr. fiziki St. Petersburg **4** 1910 (191-205 215-224 362-374); **5** 1911 (20-32). [0700]. 45689

——— Einige Beobachtungen über die Absorption des Lichtes im Andalusit. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** (504-512). [3810 3830]. 45690

Levy, P. v. Stark, J.

Lewis, E. P. The origin of the bands in the spectrum of active nitrogen.

Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (826–832). [4205]. 45691

Lewis, Gilbert N[ewton]. On four-dimensional vector analysis and its application in electrical theory. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **46** 1910 (163–181). [6400]. 45692

——— and **Keyes**, Frederick G. The potential of the potassium electrode. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **34** 1912 (119–122 with fig.). [6210]. 45693

——— and **Rupert**, Frank F. The potential of the chlorine electrode. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **33** 1911 (299–307 with fig. tabs.). [6210]. 45694

Lewis, T. v. Chapman, S.

Lewis, Wm. C. McC. Beiträge zum Studium des flüssigen Zustandes. II. Die Kompressibilität des Quecksilbers. III. Über den Mechanismus der Verdampfung. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (185–195 196–222); Eine Berichtigung. (Übers.) *op. cit.* **81** 1913 (626–628). [1680 2435 0842 1840]. 45695

——— v. Roshdestwensky, A. P.

Ley, H[einrich]. Die Abhängigkeit der Lichtabsorption wenig dissociirter Metallsalze von der Art der Bindung. (Experimentell mitbearb. von W. Fischer.) [In: Festschrift . . . der med.-natw. Ges.] Münster (F. Coppenrath i. Comm.) 1912 (47–56). [3860]. 45696

——— und **Fischer**, W. Lichtabsorption und Fluoreszenz aliphatischer Säureimide. (Fluoreszenz-Erscheinungen bei nicht-aromatischen Verbindungen. I. Berlin Ber. D. chem. Ges. **46** 1913 (327–335). [3860 4230]. 45697

Lichtenbelt, A. J. v. Raalte, A. van.

Lichtenecker, Karl. Zur Anwendung des Satzes vom zureichenden Grunde auf die elektromagnetische Grundercheinung. Berlin Verh. D. physik. Ges. **74** 1912 (541–545). [4960 4970]. 45698

——— Zur Bestimmung der Kapazität von Blättchenelektroskopen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (516–518). [6005]. 45699

Lichtenstein, L[eon]. Über die Energieübertragung mittelst hochgespannter Ströme unter besonderer Berücksichtigung der Hochspannungskabel. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II I 1912 (142–146). [6470]. 45700

Lichtenstein, L[eon]. Ueber einige neuere Versuche und Erfahrungen mit Hochspannungs Kabeln. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911). Vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (591–614). 27 cm. [5700]. 45701

——— v. Delon, J.

Liebermann, Paul v. Über das Wesen des Vokalklanges. Biol. Centralbl. Leipzig **32** 1912 (731–758). [9450]. 45702

——— und **Révész**, Géza. Ueber binaurale Tonmischung. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** (676–680). [9450]. 45703

Liebig, Hans von. Die J. Starksche Fluoreszenztheorie. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (117–112). [4230 3860]. 45704

Liebisch, Th[eodor]. Über die Fluoreszenz der Sodalith und Willemittgruppe im ultravioletten Licht. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1912** (229–240). [4230 4205]. 45705

Liese, Ernst. Über das Bandenspektrum des Quecksilbers. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (349–375); Berichtigung. *t.c.* 1913 (420). [4205]. 45706

Liesegang, F. Paul. Über eine neue optische Versuchsanordnung. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1055–1056). [4000]. 45707

——— Die chromatische. Abweichung der Linsen. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (231–232). [0050]. 45708

——— Drehung der Polarisations-ebene. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (232). [0050]. 45709

——— Umkehrung der Natriumlinie. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (232). [0050]. 45710

——— Wirkung der ultraroten Strahlen auf den Phosphoreszenzschirm. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (232). [0050]. 45711

Liesegang, R[aphael] Ed. v. Lüppocramer.

Lifchitz, Samuel. Action d'étincelles d'une période extrêmement courte sur l'écartement des particules ultramicroscopiques dans les gaz. [Résumé.] J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (414–415). [6820 6840]. 45712

——— L'écartement des particules dans le mouvement brownien. Formation

des tourbillons. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (689-691 1084-1086 1218-1221). [0200]. 45713

[Lifšic, S. Ja.] Лифшицъ, С. Я. Воспроизведение звуковой кривой записанной фотографическимъ путемъ. [La reproduction des courbes acoustiques par un procédé photographique.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (210-218). [9420]. 45714

Lilienfeld, J. E. Die Elektrizitätsleitung im extremen Vakuum. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math. phys. Kl. **64** 1912 (420-428). [6840]. 45715

Limb. Observations de variomètres magnétiques faites à l'Observatoire de Fourvière pendant la nuit du 18 au 19 mai 1912. Lyon Ann. soc. agricult. **1910** (64-66). [5480]. 45716

Appareils thermométriques de J. B. Fournier. Lyon Ann. soc. agricult. **1910** (68-69). [1840]. 45717

Les soupapes électrolytiques: leur application à l'auto-excitation ou au compoundage des alternateurs. Lyon Ann. soc. agricult. **1911** (82-98 av. fig.). [6230 6045]. 45718

Limb, C. Electrification par la pluie d'une antenne de télégraphie sans fil. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (625-626). [5270 6615]. 45719

Linari, Arrigo. I moti Browniani e le grandezze molecolari. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (163-167). [0150]. 45720

Linck, G. Indikatoren zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten. Centralbl. Min. Stuttgart **1912** (508-509). [0810]. 45721

Lind, S. C. Ozonisation de l'oxygène par les rayons α . Radium Paris **9** 1912 (104-106 av. fig.). [4275]. 45722

Linde, Carl v. Physik und Technik auf dem Wege zum absoluten Nullpunkte der Temperatur. Festrede . . . München (Verl. d. k. B. Akademie d. Wiss.) 1912 (17). 27 cm.; Zs. KälteInd. München **20** 1913 (45-50). [0040 2495 1870]. 45723

Lindeck, St.†. Generalregister für die Zeitschrift für Instrumentenkunde . . . Jg. 11-30 (1891-1910). Berlin (J. Springer) 1912 (VII + 121). 28 cm. 12 M. [0020 0032]. 45724

Lindemann, Ad. Apparat zur objektiven Demonstration der Phasendifferenz von Wechselströmen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (449-450 mit 1 Taf.). [5705]. 45725

Lindemann, Charles L. Über die Temperaturabhängigkeit des thermischen Ausdehnungskoeffizienten. II. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (737-739). [1410 1400]. 45726

v. Lindemann, F. A.

Lindemann, F. A. Some considerations on the forces acting between the atoms of solid bodies. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (258-263). [0100]. 45727

and Lindemann, C. L. Note on the tensile strength of materials at low temperatures. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (264-265). [0840]. 45728

v. Nernst, W.

Lindemann, L. v. Picard, Emile.

Lindemann, R. Über die Verwindung der harmonischen Oberschwingungen des Poulsenkreises bei Messungen der Wellenlänge. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (624-633). [6470 6610]. 45729

Lindman, Karl F[erdinand]. Ueber das selektive Absorptions- und Reflexionsvermögen elektrischer Resonatorsysteme. Helsingfors Öfers. F. Vet. Soc. **52** A No. 10 1910 (1-130 mit 29 Fig.). [6610]. 45730

Über die Phasenänderung der elektrischen Wellen bei ihrer Reflexion von ebenen Resonatorsystemen. Helsingfors Öfers. F. Vet. Soc. **53** A No. 19 1911 (1-21 mit 6 Fig.). [6610]. 45731

Nachweis objektiv vorkommender stehender elektrischer Wellen im Luftraume. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (523-558). [6610]. 45732

Lindner, Hans. Untersuchungen über gefärbte Bunsenflammen. Diss. Leipzig. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske) 1911 (VII+59). 23 cm. [4202 5685]. 45733

v. Beckmann, E.

Lindrum, W[illi]. Die Beziehungen zwischen Oberflächen- und Tiefenwirkung harter Röntgenstrahlen ohne und

mit Benutzung von Filtern. Diss. Halle a. S. (Druck v. H. John) 1912 (37 mit Taf.). 22 cm. [4240]. 45734

Linke, W. Über Schaltvorgänge bei elektrischen Maschinen. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (16–27 69–87). [6020 6045 6450]. 45735

——— Überspannungserscheinungen bei Schaltvorgängen. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (163–178). [6020 6040 6450]. 45736

Linker, A. Entwicklungsgeschichte und Herstellung der modernen elektrischen Lichtquellen. Dinglers polyt. J. Berlin **327** 1912 (545–547 570–573 586–590). [6080]. 45737

Linker, P. B. Arth. Elektrotechnische Messkunde. 2., völlig umgearb. u. verb. Aufl. Berlin (J. Springer) 1912 (XV+533). 21 cm. Geb. 12 M. [4900 3010]. 45738

Linsmeier, A. Die Weiterentwicklung der Atomistik in der neuesten Zeit. Philos. Jahrb. Fulda **25** 1912 (325–336). [0100]. 45739

Lipp, P. v. Stark, J.

Lippmann, Alexander. Elektrische Doppelbrechung in Flüssigkeiten und ihre Beziehung zu chemischer Zusammensetzung und Konstitution. Diss. Leipzig. Erfurt (Druck v. G. Richters) 1912 (173 m. Taf.). 23 cm. [6640]. 45740

Lippmann, Edmund O. von. Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. Bd 2. Leipzig (Veit & Co.) 1913 (X+491). 23 cm. 8 M. [0010]. 45741

Littleton, J. T., jun. The optical constants of alloys as a function of composition. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (453–466 with ff. tabs.). [3800]. 45742

——— Notes on optical constants of metals. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (306–311 with pl. tab.). [3810 4020]. 45743

Livens, G. H. Some further problems connected with the notion of charged spheres. Phil. Mag. London (Ser. 6) **22** 1911 (943–948). [4980]. 45744

——— The influence of density on the position of the emission and absorption lines in a gas-spectrum. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (268–293). [4205 4206]. 45745

Livens, G. H. On the influence of the physical conditions of a substance on its absorption of light. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (623–628). [3800]. 45746

Lloyd, Morton G[ithens]. Magnetic hysteresis. Philadelphia J. Franklin Inst. **170** 1910 (1–25 with tabs. ff.). [5430 5466]. 45747

Lockyer, L. On the iron flame spectrum and those of sun-spots and lower-type stars. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1911 (78–80). [4205]. 45748

Lodge, Oliver. Continuity. Chem. News London **108** 1913 (127–136 139–143). [0040]. 45749

——— On a dynamo for maintaining electrical vibrations of high frequency. With some notes on the transmission of waves in wireless telegraphy. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (757–791). [6615 6045]. 45750

Löschner, Hans. Geschichte der Längen- und Flächenmasse mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Verhältnisse. Oesterr. Wochschr. öffentl. Baudienst Wien **18** 1912 (793–799 812–816). [0010 0807]. 45751

Lösel, F. Die Ausnutzung hoher Luftleere in Dampfturbinen bei kleinen Austrittsquerschnitten. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (995–1003). [2490]. 45752

——— v. Christlein, P.

Loessner, Fritz v. Sieverts, A.

Löw, E. Die Schwerkraft und die Molekular- und Atomenergie die Gase. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (192–205). [0200]. 45753

Löwe, F. Die optische Bestimmung des Salzgehalts im Meerwasser. Ann. Hydrogr. Berlin **40** 1912 (303–310). [3610]. 45754

——— Das Wasserinterferometer. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (226–230). [3610 3020]. 45755

——— v. Klemperer, R. L. v.

Loewe, S[iegmond]. Ueber eine neue Gruppe von kolloiden Systemen, die Organosole der Lipide. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (179–183). [0340]. 45756

——— Eine Ursache störender Induktion bei Messungen in Hochfre-

quenzkreisen. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913 (325-332). [6610 6470]. 45757

Loewe, S[iegmond]. Genaue Eichung einer Thermoelement-Anordnung. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913 (451-458). [5710 6043]. 45758

Löwenstein, Arnold. Ueber eine Stereomikrokamera für klinische Photographie des vorderen Bulbusabschnittes. Klin. Monatsbl. Augenheilk. Stuttgart (**50**) N.F. **13** 1912 (450-451 mit 1 Taf.). [4470]. 45759

Loewenthal, S[iegfr.] Über die gebräuchlichen Apparate zur Bestimmung der Radioaktivität von Quellen. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Henrich und Glaser. Zs. angew. Chem. Leipzig **25** 1912 (670). [4275]. 45760

——— Grundriss der Radiumtherapie und der biologischen Radiumforschung. Unter Mitwirkung von F. **Gudzent**, A. **Sticker** und E. **Schiff**. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1912 (X+255). 26 cm. 7 M. [4275]. 45761

Löwy, Heinrich. Die Fizeausche Methode zur Erforschung des Erdinnern. Beitr. Geophysik Leipzig **11** 1912 (515-519). [6615]. 45762

——— Die Interferenz der Röntgenstrahlen und die Sichtbarkeit des kristallographischen Raunggitters. Natw. Berlin **1** 1913 (105-107). [4240 3610 0400]. 45763

——— und **Leimbach**, Gotthelf. Eine elektrodynamische Methode zur Erforschung des Erdinnern. 2. Mitt. Nachweis eines Grundwasserspiegels. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (397-403). [6610]. 45764

Lohmann, P. Ueber den Ausgleich periodischer Energieschwankungen in Drehstromnetzen. Diss. Darmstadt. Berlin (Druck v. H. S. Hermann) 1912 (90). 22 cm. [6020]. 45765

Lohmüller, Fritz. Zentriervorrichtung mit Skalenkreuz. Zs. Röntgenkunde Leipzig **14** 1912 (313-314). [6080]. 45766

Lohuizen, T[leunis] van. Translatiereeksen in lijnenspectra. [Translation series in line spectra.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (138-148 with 1 pl.) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (156-165 with 1 pl.) (English). [4207]. 45767

Lohuizen, T[leunis] van. Reihen in den Spektren von Zinn und Antimon. (Übers.) Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1913 (397-414). [4205]. 45768

Lombardi, Luigi. Commemorazione di H. F. Weber. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (679-689). [0010]. 45769

Loomis, N. E. and **Acree**, S[olomon] F[arley]. A study of the hydrogen electrode, of the calomel electrode, and of contact potential. Amer. Chem. J. Baltimore **46** 1911 (585-620 with pls. tabs.). [6200] 45770

Loos, A. C. v. Feldmann, C.

Loose, Gustav. Ein halbes Jahr Bauersche Luft-Fernregulierung. Fortschr. Röntgenstr. Hamburg **18** 1912 (156-165). [6080]. 45771

Lorentz, H[endrik] A[nton]. Over de massa der energie [Sur la masse de l'énergie.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** [1911] (87-98) (Hollandais); Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III A) **2** 1912 (139-153) (Français). [2405 4960]. 45772

——— Over de theorie der energie-elementen. [Sur la théorie des éléments d'énergie.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1103-1117) (Hollandais); Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III A) **2** 1912 (176-191) (Français). [0200]. 45773

——— Sur la théorie de l'effet Zeeman observé dans une direction quelconque. Haarlem Arch. Mus. Teyler (Ser. 3) **1** [1912] (1-28). [6660 4208]. 45774

——— Nouveaux résultats dans le domaine des théories moléculaires. Haarlem Arch. Mus. Teyler (Sér. 3) **1** [1912] (43-74). [4275 0150 0200 6620]. 45775

——— Quelques remarques sur la théorie du magnétisme. Haarlem Arch. Mus. Teyler (Ser. 3) **1** [1912] (75-86). [5430 5460]. 45776

Lorenz, Erich. Ueber die elektr. Leitfähigkeit der festen und geschmolzenen Silber-, Thallo- und Cadmiumhaloide. Diss. Halle a. S. (Druck v. Hohmann) 1913 (44). 22 cm. [5660]. 45777

Lorenz, Hans und **Heinel**, C. Neuere Kühlmaschinen, ihre Konstruktion, Wirkungsweise und industrielle Verwendung. Ein Leitfaden für Ingenieures . . . 5. ergänzte Aufl. (Oldenbourg,

technische Handbibliothek. Bd 1.) München u. Berlin (R. Oldenbourg) 1913 (XII+426 m. Taf.). 21 cm. Geb. 13,50 M. [2495]. 45778

Lorenz, Richard. Beiträge zur Theorie der elektrolytischen Ionen. V. Bemerkungen über die Dissociation der geschmolzenen Salze. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (63-70); VI. Über das Leitvermögen des reinen Wassers. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (612-620). [6240 6250]. 45779

—— Die Realität der Moleküle. Umschau Frankfurt a. M. **17** 1913 (44-49). [0150]. 45780

—— Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage der elektrolytischen Dissoziation geschmolzener Salze. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (266-277). [6250]. 45781

—— und **Höchberg, A.** Die Stellung Goethes in der Geschichte der Entdeckung des photographischen Effekts. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **4** 1913 (323-327). [0010 4225]. 45782

Lori, Ferdinando. Discorso sopra Antonio Pacinotti. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (255-262). [0010]. 45783

—— Presentazione del busto di Giuseppe Henry. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (917-926). [0010]. 45784

—— Alcuni fenomeni relativi alle lunghe linee di trasmissione. Venezia Atti Ist. ven. **71** 1912 (1191-1198). [6460]. 45785

Loria, Stanislaw. Der magneto-optische Kerr-Effekt bei ferromagnetischen Verbindungen und Legierungen. Vorl. Mitt. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (889-920). [6650]. 45786

Lottermoser, A[lfred]. Bericht über die Arbeiten auf dem Gebiete der Kolloidchemie im Jahre 1909. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (962-985); **19** 1913 (76-100). [0340]. 45787

Love, A. E. H. The meaning of the function ψ in Maxwell's formula for the law of induction. Elect. London **69** 1912 (191). [6400]. 45788

Lowry, T[homas] M[artin]. Optical rotatory dispersion. Part I. The natural and magnetic rotatory dispersion in quartz of light in the visible region (c-5693)

of the spectrum. London Phil. Trans. R. Soc. **212** 1912 (261-297). [4040]. 45789

Lowry, T[homas] M[artin]. Some points in the use and design of refractometers. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (400-404). [3020]. 45790

—— and **Dickson, T. W.** The rotatory dispersive power of organic compounds I, II, III. London J. Chem. Soc. **103** 1913 (1062-1075 1322-1331). [4040]. 45791

Luckiesh, M. v. Ives, H. E.

Ludendorff, H. Über die schwachen Absorptionslinien im Spektrum der Nova Geminorum 2. Astr. Nachr. Kiel **192** 1912 (123-130). [3850 4275]. 45792

Ludewig, Paul. Die Ergebnisse der bisherigen Versuche mit drahtloser Telegraphie zum Luftfahrzeug. Mit einer Ergänzung hierzu von [Hugo]

Mosler, D. Luftfahrer Zs. Berlin **16** 1912 (230-231 250-252 272-275 327). [6615]. 45793

—— Der Freiballon als Empfangsstation für drahtlose Telegraphie. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (48-50). [6615]. 45794

—— Eine Anordnung zur direkten Bestimmung des Kopplungsgrades elektrischer Schwingungskreise. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (450-451). [6610]. 45795

—— Einfluss der Sonnenfinsternis auf die drahtlose Nachrichtenübertragung. Zs. Schwachstromtechn. München **7** 1913 (18-19). [6615]. 45796

Lübben, Carl. Dispersion und Dissoziationsgrad wässriger Metallsalzlösungen im Ultraviolett. Diss. Rostock (o. D.) 1913 (III+26 m. Tab. u. Taf.). 23 cm. [3860 3030 3822]. 45797

Lüppo-Cramer. Kolloidchemie und Photographie. XIII-XVIII. Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (182-189 295-299); **11** 1912 (74-77 184-185 272-274); **12** 1913 (42-45). [4225]. 45798

—— und **Liesegang, R[aphael]** Ed. Zur Kolloidchemie der photographischen Bildentwicklung. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (18-30). [4225]. 45799

Lüschen, F. Über Fernsprech-Unterwasser-kabel. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (315-324). [6485]. 45800

Lüschen, F. Über die Berechnung von Pupin-Doppel- und Viererleitungen. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (31-33). [6485]. 45801

Lüttig, O. Das Zeemanphänomen von Kupfer, Eisen, Gold, Chrom, Nickel, Palladium, Mangan und Argon im sichtbaren Spektrum. Nach Untersuchungen von W. Hartmann, C. Peterke und O. Lüttig zusammengestellt. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (43-70). [4208]. 45802

Lugli, A. e Lugli, C. Esperienze e nozioni di scienze fisiche e naturali per il corso popolare. Classe VI. Milano (C. Signorelli) 1911 (183 con tav.). 18 cm. [0030]. 45803

Lugli, C. v. Lugli, A.

Luizet, M. Variations d'éclat et de couleur de la nouvelle étoile des Gémeaux constatées à l'Observatoire de Lyon. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1395-1396). [3010]. 45804

Lulofs, W. Over de ankerreactie van gelijkestroommachines met zuivere parallelwikkeling. [Sur la réaction de l'armature dans les machines multipolaires à courant continu enroulées en quantité.] 's Gravenhage Ingenieur Weekbl. **27** 1912 (484-493). [6060]. 45805

Over het meten der gemiddelde spanning van voedingsnetten. [Sur la mesure de la tension moyenne dans un réseau de cables distributeurs.] 's Gravenhage Ingenieur Weekblad **27** 1912 (833-835). [5630]. 45806

Armature reaction in lapwound machines. Elect. London **70** 1912 (303-305 340-342 550-552). [6060]. 45807

Lummer, Otto. Physikalische Betrachtungen in der Natur. 2. Der Energievorrat in der Natur (Sonnenstrahlung und Radioaktivität). Natur Leipzig **3** 1912 (217-222). [0000]. 45808

Stäbchensehen in klarer Sternennacht. (Stäbchenweißer Sternenglanz.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (97-102). [4400 4450]. 45809

Lunkenheimer, Fritz. Notiz zur Frage des Intensitätsverhältnisses der H-Kanalstrahlenlinien. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (71). [6845]. 45810

Lunn, Arthur C[onstant]. A theoretical correction to the drop method of determining the elementary charge. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (227-230); [abstract] op. cit. **34** 1912 (478-479). [4960]. 45811

Lunnon, R. G. The unilateral conductivity of sulphated accumulator plates. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (742-746). [5620]. 45812

Latent heat of evaporation of aqueous salt solutions. London Proc. Physic. Soc. **25** 1913 (180-191). [1025]. 45813

Luria, Aristide. Percezione delle luci di breve durata. Riv. maritt. Roma **45** 1. trim. 1912 (251-265). [4400]. 45814

Lussana, Silvio. Sul calore specifico dei liquidi a pressione costante per pressioni e temperature diverse. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (207-232 con 3 tav.). [1620]. 45815

Proprietà termiche dei solidi e dei liquidi. Errata-corrige. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (500). [0900]. 45816

Über den Einfluss von Druck und Temperatur auf das elektrolytische Leitvermögen von Lösungen. Erwiderung auf einige Bemerkungen des Herrn Körber. (Übers.) Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (677-680). [6240]. 45817

Luthe, Willi. Ballistische Messungen der magnetischen Viskosität an Ringen aus Elektrolyteisen, Kobalt und Nickel. Diss. Halle a. S. (Druck v. O. Hendel) 1912 (56 mit 13 Taf.). 22 cm. [5466 5440 5450]. 45818

Luther, R[obert] und Höyer, N. Über eine bekannte scheinbare perspektivische Anomalie. Phot. Rdsch. Halle **49** 1912 (87-90). [3085]. 45819

und **Nikolopoulos, Andreas.** Über die Beziehungen zwischen den Absorptionsspektren und der Konstitution der komplexen Kobaltamminsalze. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (361-378). [4225 3860]. 45820

Lutz, C. W. Neukonstruktion des Saitenelektrometers. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (954-962). [6005]. 45821

Lutze, Georg. Ballonversuche über die Lautstärke funkentelegraphischer Zeichen in grösseren Höhen. *Elektrot. Zs. Berlin* **34** 1913 (273-274). [6615].

45822

——— Funkentelegraphische Empfangsversuche im Freiballon. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (288-296). [6615].

45823

——— Untersuchungen an laugsamen elektrischen Schwingungen. (Mitteilungen des Laboratoriums für theoretische Physik Halle. No. 2.) Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.) 1913 (34 mit Taf.). 29 cm. [6610].

45824

Lyle, T. R. On an exact mechanical analogy to the coupled circuits used in wireless telegraphy, and on a geometrical method of interpreting the equations of such circuits. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (567-592). [6615].

45825

Lyman, Theodore. Spark spectra of the alkali earths in the Schumann region. *Astroph. J. Chicago* **35** 1912 (341-353 with tabs. pl. fig.). [4205 3440].

45826

——— Spark spectra in the Schumann region. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (157). [4205 3440].

45827

——— Die Ionisierung von Gasen durch Licht und das Funkspektrum des Aluminiums im Gebiete der Schumannstrahlen. (The ionisation of gases by light and the spark spectrum of aluminium in the Schumann region.) (Übers.) *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (583-584 mit 1 Taf.). [6805 4205].

45828

McClelland, J. A. and Kennedy, H. The large ions in the atmosphere. *Dublin Proc. R. Irish Acad.* **30** 1912 (72-91). [5270].

45829

——— and **Nolan, J. J.** The electric charge on rain. *Dublin Proc. R. Irish Acad. (Sect. A)* **29** 1912 (81-91); **30** 1912 (61-71); *Radium Paris* **9** 1912 (277-282 av. fig.). [5270].

45830

McClung, Robert] K[enning]. Conduction of electricity through gases, and radio-activity. A text book with experiments. Philadelphia (Blakiston) 1909 (xvi+245 with ff. tab.). 21 cm. [5685].

45831

McCoy, Herbert N[ewby] and Moore, William C. Organic amalgams. Substances with metallic properties composed in part of non-metallic elements. *J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa.* **33** 1911 (273-292 with tabs. fig.). [6210].

45832

——— and **Viol, Charles.** The chemical properties and relative activities of the radio-products of thorium. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (333-359). [4275].

45833

McDaniel, A. S. v. Rosa, E. B.

McDermott, F. Alex. Recent advances in our knowledge of the production of light by living organisms. [With bibliography.] Washington D.C. Smithsonian Inst. Rep. **1911** 1912 (345-362 with fig.). [4200].

45834

McDonald, H. M. The effect produced by an obstacle on a train of electric waves. *London Phil. Trans. R. Soc.* **212** 1912 (299-337). [6620].

45835

——— The electrical vibrations associated with thin terminated conducting rods. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (427-428). [6620].

45836

McEwen, George F. The measurement of the frictional force exerted on a sphere by a viscous fluid, when the centre of the sphere performs small periodic oscillations along a straight line. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **33** 1911 (492-511 with ff. tabs.). [0325]

45837

McGougan, A. G. v. Bumstead, H. A.

Mache, H[einrich] und Meyer, St[efan]. Über Radiumnormale. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (320-322). [4275 6845].

45838

——— Notiz über die Masseinheiten der Radiumemanation. *Radium Leipzig* **1** 1912 (350-353). [4275].

45839

——— Masse und Messmethoden. [In: *Handbuch der Radium-Biologie*, hrsg. v. P. Lazarus.] Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1913 [1912] (59-74). [6845 4275].

45840

Mackenzie, John. The structure of the universe; being a presentation of Professor Osborne Reynold's theory of gravitation. [With experiments.] Minneapolis Bull. Minn. Acad. Sci. 1910 (385-405 with portr.). [0700].

45841

Mackinney, V. H. v. Daw, J. S.

- McLaren, S. B.** The emission and absorption of radiation in any material system and complete radiation. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (513-542). [4210]. 45842
- The theory of radiation. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (43-56). [2990]. 45843
- McLennan, E.** Atmospheric potential. Nature London **90** 1913 (647-648). [5270]. 45844
- McLennan, J. C.** On the series lines in the arc spectrum of mercury. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (256-268). [4205]. 45845
- On the constitution of the mercury green line $\lambda = 5461 \text{ \AA. U.}$ and on the magnetic revolution of its satellites by an echelon grating. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (269-276). [4205 4208]. 45846
- On the diffusion of actinium emanation and the active deposit produced by it. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (370 379). [4275]. 45847
- On the relative intensities of the earth's penetrating radiation on land and sea. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (520-527). [4275]. 45848
- On a fluorescence spectrum of iodine vapour. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (289-296). [4205]. 45849
- McWhan, John.** Ueber die thermoelektrischen Eigenschaften longitudinal gespannter Metalldrähte. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner) 1911 (IV+83). 22 cm. [5710 0840]. 45850
- Madelung, E.** Über eine analytische Darstellung von Magnetisierungskurven. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (436-440). [5430 5440]. 45851
- Die ponderomotorischen Kräfte zwischen Punktladungen in einem mit diffuser elektromagnetischer Strahlung erfüllten Raume und die molekularen Kräfte. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (489-495). [4980 4960]. 45852
- Maennel, Fritz.** Wie weit lässt sich das Verhältnis der Energiemengen in zwei lose gekoppelten elektrischen Schwingungskreisen durch Spannungsmessungen ermitteln. (Mitteilungen der physikalischen Versuchs-Station Halle-Cröllwitz.) (No. 30.) Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.) 1912 (44 mit 4 Taf.). 29 cm. [6610]. 45853
- Maey, E.** Die räumliche Lagerung von Kanten im mikroskopischen Objekt bei Dunkelfeldbeleuchtung. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig **29** 1912 (48-57). [3082]. 45854
- Maffia, P. v. Feinrichsen, F. W.**
- Magie, William Francis.** The primary concepts of physics. [Presidential address delivered before the American physical society and Section B of the American association for the advancement of science at Washington D.C. December 28, 1911.] Science New York (N. Ser.) **34** 1912 (125-138); **35** 1912 (281-293). [0040 0800]. 45855
- The relation of osmotic pressure to temperature. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (397-398); **35** 1912 (272-275 with tabs.). [0310]. 45856
- Heats of dilution. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (265-271 with fig. tab.); [abstract] *op. cit.* **34** 1912 (396-397). [1600 7230]. 45857
- Principles of physics. Designed for use as a text-book of general physics. New York (Century Co.) 1911 (ix+570 with ff.). 22.5 cm. [0030]. 45858
- Magnus, A.** Messungen spezifischer Wärmen fester Körper bei hohen Temperaturen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (5-11). [1620 1610]. 45859
- Magri, Luigi.** La scintilla e l'arco. I progressi recenti della Fisica. Roma (Albrighi Segati e C.) 1911 (25-50 con 1 tav.). 23 cm. [6830]. 45860
- Magrini, Silvio.** Sul "magnetone" di Weiss. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (460-464). [5480]. 45861
- Mahler, G.** Physikalische Formelsammlung. 4 verb. Aufl. (Sammlung Götschen. 136.) Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1912 (208). 16 cm. 0.80 M. [0030]. 45862
- Mailloux, C. O.** Corrente costante riscaldante come una variabile. [Sunto.] Elettricità Milano **39** 1912 (99-101). [5720]. 45863
- Méthode de détermination du courant constant produisant le même échauffement qu'un courant variable. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino

1911) vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (990-1018 con 3 tav.). [5720]. 45864

Maior, August. *Telegraphie und Telephonie mit Wechselströmen auf weite Entfernungen*. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (421-422). [6480 6485]. 45865

Maire, [A.]. *Bibliographie de Blaise Pascal. Partie scientifique*. Paris C. R. ass. franç. avanc. sci. **40** 1911 (37). [0032 0010]. 45866

Majorana, Quirino. *Recherches et expériences de téléphonie électrique sans fil*. Arch. Sci. Phys. Genève **31** 1911 (124-133). [6615]. 45867

——— *Sui rivelatori di onde elettromagnetiche fondati sull'emissione elettronica dei fili incandescenti*. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (235-239 274-277); [ristampa] *Elettricista Roma* (Ser. 3) **1** 1912 (291-293). [6615 6043]. 45868

Makower, A. J. *Heat tests of dynamos*. Elect. London **68** 1912 (685). [6060]. 45870

——— *High frequency discharges in high-tension transformers*. Electr. Rev. London **71** 1912 (518-519). [6040]. 45871

——— **Morsay**, P. A. *Misure industriali sui motori a induzione*. [Recensione.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (664-671). [6440]. 45872

——— and **Oschwald**, N. A. *Half-frosted incandescent lamps*. Elect. London **71** 1913 (96-97). [6080]. 45873

——— v. **Eccles**, W. H.

Makower, W. v. **Fajans**, R.; **Moseley**, H. G. J.

Malcolm, H. W. *The theory of the submarine telegraph*. Elect. London **68** 1912 (876-878). [6480]. 45874

——— *The methods of submarine cable signalling*. Electr. London **71** 1913 (16-18 52-54). [6480]. 45875

Mallik, D. N. *Theory of electric discharge in a De La Rive's tube*. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (500-507). [6840]. 45876

——— *Fermat's law*. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (111-143). [9135]. 45877

Mallock, A. *Note on the iridescent colours of birds and insects*. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **85** 1911 (598-605 with 1 pl.). [3603 3850]. 45878

——— *Some unclassified mechanical properties of solids and liquids*. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (466-478). [0840]. 45879

Malosse, H. *Détermination de la densité du camphre au moyen des densités de ses dissolutions dans différents liquides*. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1697-1699). [0810]. 45880

Maltese, G. *Perfezionamenti alla tastiera Baudot*. Eletttricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (236-238). [6480]. 45881

Maltezos, C. *Contribution aux phénomènes de la foudre*. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (515-518). [5270]. 45882

Mancini, Ernesto. *La fotografia stereoscopica e i suoi recenti progressi*. Firenze Boll. Soc. fot. **23** 1912 (43-49). [0040 2990]. 45883

Mandelstam, L. *Antwort auf die Bemerkungen der Herren O. Lummer und F. Reiche betreffend meinen Aufsatz: „Zur Abbeschen Theorie der mikroskopischen Bilderzeugung“*. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (493-495). [3650]. 45884

——— and **Rohmann**, H. *Reflexion der Röntgenstrahlen*. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (220-222). [4240 0400]. 45885

Manley, J. J. *On the observed variations in the temperature coefficients of a precision balance*. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (591-600). [0810]. 45886

Mann, Charles **Riborg** and **Twiss**, George **Ransom**. *Physics*. Rev. ed. Chicago (Scott, Foresman and Co.) [1910] (1 p.l. + v-x + 11-424 with illus. 3 pls. (1 col.) diags.). 19.5 cm. [0030]. 45887

Mannessier, A. v. **Oddo**, G.

Manno, Richard. *Energetik, Mechanik und Freiheit*. Dortmund (F. W. Ruhfus) 1913 (298). 23 cm. 8 M. [0000]. 45888

Macquenne, L. et **Demoussy**, E. *Sur la respiration des plantes vertes*. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (753-758). [4225]. 45889

Maragliano, Vittorio. La Röntgen-terapia nella medicina interna. Idrol. Firenze **21** 1910 (714-756). [5900].

45890

Marc, R[obert]. Über die Bestimmung der Konzentration kolloidaler Lösungen mittels des neuen Flüssigkeitsinterferometers. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (537-540). [0340].

45891

——— Die Überhitzung von Kristallen. Min. Petr. Mitt. Wien **31** N.F. 1912 (124-127). [1940].

45892

——— Eine neue Methode zur Gehaltsbestimmung kolloider Lösungen und zur Abwässeruntersuchung. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (195-199). [0340].

45893

——— Über Adsorption und gesättigte Oberflächen. Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1913 (641-694). [0300 2465].

45894

Marcelin, R. R. Vitesse d'évaporation et de sublimation. [Résumé.] J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (417). [1900].

45895

——— Sur le mécanisme de l'évaporation. J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (630-690). [1840].

45896

——— Évaporation des liquides fortement surchauffés en présence de leur vapeur. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (587-589). [1810].

45897

Marchand, H. Les interférences en radiotélégraphie. Rev. gén. sci. Paris **22** 1911 (858-860). [6615].

45898

Marchant, E. W. The overshooting of metal filament lamps. Elect. London **68** 1912 (642). [6080].

45899

——— An investigation into the magnetic behaviour of iron and some other metals under the oscillatory discharge from a condenser. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (254-280). [5440].

45900

Marchi, G. Manuale pratico per l'operaio elettrotecnico. Ed. 4. Milano (Hoepli) 1912 (XXIV + 659). 15 cm. [3000 4900].

45901

Marchisio, P. La lampada a magnetite. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (249-253). [6080].

45902

Marckwald, W[illy]. Über die Messmethoden der Radioaktivität. Berlin Ber. D. pharm. Ges. **22** 1912 (257-267). [4275].

45903

Marckwald, W[illy]. Über den internationalen Radiumstandard. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (732-734). [4275].

45904

——— v. Heimann, B.

Marcolongo, Roberto. Sulle equazioni dell'elettrodinamica. Napoli Rend. Soc. sc. (Ser. 2) **18** 1912 (118-128 129-135 314-319). [6410].

45905

Margaillan, L. Henri Poincaré. Intern. Monatschr. Wiss. Berlin **7** 1913 (545-556). [0010].

45906

Marguerre, F. Einige Versuche mit Ölschaltern. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (709-711 735-738). [6020].

45907

——— Über Telefonstörungen durch Wechselstrombahnen und einige Vorgänge in Einphasengeneratoren. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1209-1214). [6485 6045].

45908

——— Einige Messungen über influenzierte Spannungen in Freileitungen. Elektr. Kraftbetriebe München **10** 1912 (546-548). [5220].

45909

Marini, Elena. Sulla isteresi magnetica. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (155-171). [5450].

45910

Markau, K. Die Telephonie ohne Draht. (Die Wissenschaft. H. 43.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (X+126). 22 cm. 4.50 M. [6615 6043].

45911

Markovitch, G. Berechnung der Induktanz und des Spannungsabfalles bei Drehstromfreileitungen und Bahnen. Helios Leipzig **18** 1912 Fach-Zs. (127-132 137-141). [6460 5705].

45912

Marktanner-Turneretscher, Gottlieb. Wesentlichere Fortschritte auf dem Gebiete der Mikrophotographie und Projektion. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (676-687). [3085].

45913

Marle, E. R. and Kiek, H. L. Artificial hiss. Nature London **91** 1913 (371-372). [9100].

45914

Marriage, E. First steps in telephotography. London Phot. J. **53** 1913 (55-62). [4225].

45915

Marro, Attilio. Manuale dell'ingegnere elettricista. Ed. 2. Milano (Hoepli) 1911 (xxxv+862). 15 cm. [0030 4900].

45916

Marsden, E. und Barratt, T. Die von den aktiven Niederschlägen des Thoriums und des Aktiniums ausgesandten α -Teilchen. [The α -particles emitted by the active deposits of thorium and actinium.] (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (193-199). [6845 4275].

45917

——— und **Darwin, C. G.** The transformations of the active deposit of thorium. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) **87** 1912 (17-29). [4275].

45918

——— und **Richardson, H.** The retardation of α -particles by metals. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (184-193). [4275].

45919

——— und **Taylor, T. S.** The decrease in velocity of α -particles in passing through matter. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) **88** 1913 (443-454). [4275].

45920

——— v. **Geiger, H.**

Marten, W. Schwächung von Sonnenstrahlung und Sonnenscheindauer durch eine atmosphärische Trübung im Sommer 1912. Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (533-534). [3260].

45921

Martens, F[riedrich] F[ranz]. Rechnungsverfahren für arithmetische Analyse nach Fourier. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (983-986). [9010].

45922

——— Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik. Bd. 1: Eigenschaften des magnetischen und des elektrischen Feldes. (Die Wissenschaft. H. 46.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1913 [1912] (XIII+245). 22 cm. 7.20 M. [5400 5600 0030].

45923

Martin, Pierre. Der magneto-optische Kerr-Effekt bei ferromagnetischen Verbindungen und Metallen. III. [The magneto-optic Kerr-effect in ferromagnetic compounds.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (212-221) (German); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (138-155) (English); Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (625-636) (German). [6650 5466].

45924

Martinez, Guilio. Di alcuni nuovi strumenti elettrici da quadro per corrente alternata. Atti Congr. int. appl. elett. (Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona) **1912** (860-870). 27 cm. [6010].

45925

Martini, Tito. Le dottrine del Fusimieri nei rapporti con la fisica

moderna. Riv. fis. mat. sc. nat. Firenze **26** 1912 (297-345). [0010].

45926

Martyn, C. H. v. Barkla, C. G.

Marvin, H. H. The selective transmission and the dispersion of the liquid chlorides. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (161-186 with ff. tabs.). [3030 3810 3860].

45927

Marx, Erich. Bemerkung zu der Arbeit der Herren Pohl und Pringsheim: Zur Frage hoher Geschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (1088-1089). [6850 6845].

45928

——— Erwiderung an Herren Franck und Pohl auf ihre gemeinsam mit Herrn Pringsheim veröffentlichte Erwiderung [betr. Messung der Geschwindigkeit von Röntgenstrahlen]. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (53-56). [6845].

45929

——— und **Bannetitz, Fritz.** Demonstration der Resonanzkurve mit der Braunschen Röhre. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (146-151); Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (518-520 mit Taf.). [6015 0050 6610].

45930

Marx, E[ugen]. Proeven over dieptewaarneming van de macula en extramaleculaire deelen van het netvlies. [Versuche über Tiefenwahrnehmung der Macula und extra-maculären Abschnitte der Retina.] Ned. Tijdschr. Geneesk. Amsterdam **56** 2 1912 (656-660). [4455].

45930

Marx, H. C. Analytische Bestimmung des Exponenten der reinen Adiabate. Zs. Sauerstoffind. Leipzig **4** 1912 (81-84). [1450].

45931

Mascarelli, Luigi. Sulle proprietà ottiche dei derivati della decoidronoftalina. Atti 2. Congr. chim. appl. (Torino, 1911). Torino (A. Panizzari) 1912 (235-238). 27 cm. [4040].

45932

——— e **Bosinelli, G.** Azione della luce sull'aldeide benzoica in presenza di iodio. Note 2 e 3. Gazz. chim. ital. Roma **42** 1. sem. 1912 (82-92). [4225].

45933

——— e **Russi, G.** Azione della luce sull'aldeide p-toluica in presenza di iodio. Nota 4. Gazz. chim. ital. Roma **42** 1. sem. 1912 (92-99). [4225].

45934

——— e **Vecchiotti, L.** Il diciclosile come solvente crioscopico. Gazz.

chim. ital. Roma **42** 1. sem. 1912 (106-113). [1920]. 45935

Mascart, Jean. Quelques observations sur la scintillation. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (5-7). [3210]. 45936

——— [Étude de la comète de Halley à l'île de Ténériffe.] Rapports scientifiques sur les travaux entrepris en 1911 au moyen des subventions de la Caisse des recherches scientifiques. Melun 1912 (686-689). [4225]. 45937

Masche, Walther. Messung thermoelektrischer Kräfte in den Schülerübungen. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (78-82). [0050 5710]. 45938

Maselli, Concetto v. Paterno, E.

Masing, Hugo. Über die Verdampfungswärme von Gemischen. Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1912 (223-245). [1680 1925]. 45939

Massardi, Francesco. Campo elettromagnetico in un mezzo anisotropo uniaxiale. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (407-448). [5420]. 45940

Massol, G. Sur la radioactivité des eaux thermo-minérales d'Usson (Ariège). Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (373-375). [4275]. 45941

Massol, L. Action des rayons ultraviolets sur l'amidon. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1645-1646). [4225]. 45942

Masson, Irvine and **Ramsay**, William. An analysis of the waters of the thermal springs of Bath. London J. Chem. Soc. **101** 1912 (1370-1376). [4275]. 45943

Mathias, E[mile], **Kamerlingh Onnes**, H[eike] en **Crommelin**, C[laude] A[u-guste]. De rechtlijnige diameter van argon. [On the rectilinear diameter for argon.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (700-706 893-898) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (667-673 1960-965) (English); Leiden Comm. Physic. Lab. No. **131** a 1912 (1-14) (English). [1450 2455 1880]. 45944

Matignon, Camille. Sur la dissociation de la molécule d'iode. Paris Bul. soc. philom. (sér. 10) **2** 1910 (88-92). [1930]. 45945

——— Equilibre du système de sulfate de cadmium, gaz chlorhydrique. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (772-775). [2472]. 45946

——— Le rôle de la valence dans la stabilité des combinaisons métalliques

binaires. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1164-1165). [1695]. 45947

Mattich, Renato. Relais telefonico. Elettrocista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (57). [6485]. 45948

Matton, K. Neuer Schmelzpunktbestimmungs-Apparat. Schweiz. Wochenschr. Chem. Zürich **48** 1910 (114-115 1 fig.). [0090]. 45949

Mauborgne, J. O. Notes on the operation of inductively coupled receiving sets in wireless telegraphy. Elect. London **69** 1912 (623-626). [6615]. 45950

Maudet, L. v. Pérard, A.

Mauguin, Charles. Cristaux liquides à structure homogène. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (5-7). [4030]. 45951

——— Sur l'agitation interne des cristaux liquides. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1359-1361). [0200]. 45952

Maulik, S. v. Singh, P.

Maurer, J[ulius]. Aus älteren und neueren Messungen der Sonnenstrahlung auf hochalpinen Stationen. Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (561-569). [3240 3260]. 45953

[**Maxwell**, [J. Clerk].] Максвелл, [Дж. Кл.] О фарадеевых силовых линиях; перев. съ нѣмецк. съ иримѣчаніями Boltzmann'a. [Über Faraday's Kraftlinien: Übersetzung aus dem Deutschen mit Bemerkungen von Boltzmann.] Moskva 1907 (II + 177). [4970]. 45954

Mayer, Adolf. Die Windmühlendrehung der Laternenstrahlen. Himmel u. Erde Leipzig **24** 1912 (279-281). [3020 4400]. 45955

Mayer, Anton. Zur Frage der Bestimmung des elektrischen Elementarquantums an Metallsuspensionen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (754-755). [6845]. 45956

Mayer, Karl. Die Symbolik und Kontrastwirkung der Farben. Färbertztg Berlin **23** 1912 (168-172). [4450]. 45957

——— Das Gesetz der Farbenkontraste. [Nebst. Bemerkung von Ferd. Vict. **Kallab**.] Färbertztg Berlin **23** 1912 (353-357 442-444). [4450 4470]. 45958

Mayer, W. Röntgenröhren mit Luftkühlung. Strahlenther. Berlin **1** 1912 (338-341). [6080]. 45959

- Mazzotto, Domenico.** Sulle curve di solubilità di alcuni metalli allo stato solido. *Modena Atti Soc. Nat. Mat.* **13** 1911 (97-103). [1887]. 45960
- Mazzucchelli, Arrigo.** Ancora su una formula per l'indice di rifrazione dei miscugli binari. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **21** 2. sem. 1912 (701-707). [3020]. 45961
- e **Greco d'Alceo, Olga.** Spettri di assorbimento di alcuni sali uranilici. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **21** 2. sem. 1912 (850-854 con 1 tav.). [3810]. 45962
- Meara (O'), W.** I differenti sistemi di telegrafia multipla. [Sunto.] *Elettricità Milano* **38** 1912 (300-303). [6480]. 45963
- Mecklenburg, Werner.** Les théories thermodynamiques modernes. *Scientia Bologna* **12** 1912 (292-295). [2400]. 45964
- Die elektrische Leitfähigkeit der Legierungen. [Referat.] *Natw. Berlin* **1** 1913 (381-384). [5660]. 45965
- Meerbrei, Hans.** Innere Reibung kolloidaler Eisensalzlösungen. *Diss. Erlangen. Nürnberg (Druck v. F. Monninger)* 1913 (37). 22 cm. [0325]. 45966
- Meerburg, P[iet]er A[driaan].** Verband tusschen geleidingsvermogen en zoutgehalte en tusschen geleidingsvermogen, chloorgehalte en hardheid. [Relation entre la conductivité et la teneur en sels et en chlore des eaux naturelles.] *Amsterdam Chem. Weekbl.* **8** 1911 (977-982). [5660]. 45967
- Mees, C. E. Kenneth.** The photographic industry. *London J. Soc. Chem. Indust.* **31** 1912 (307-312). [4225]. 45968
- and **Welborne, C.** On the fogging power of developers. *London Phot. J.* **52** 1912 (221-237). [4225]. 45969
- Meir, And.** Demonstration von Wechselstrombegriffen mit einfachen Mitteln. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (87-89). [0050 5705]. 45970
- Meissner, Franz.** Apparat zur Demonstration des Druckes gesättigter Dämpfe. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (222-223). [0050]. 45971
- Meissner, Walther.** Vergleichende Untersuchungen über den Engler'schen, Redwood'schen und Saybolt'schen Zähigkeitsmesser. *Chem. Rev. Fettind. Hamburg* **19** 1912 (30-33 44-49). [0325]. 45972
- Meissner, Walther. Hermann F. Wiebe†.** *Petroleum Berlin* **8** 1912 (69-71 mit 1 Portr.). [0010]. 45973
- Über die Vergrößerung von Kapillaren Fäden, insbesondere von Fieberthermometerfäden, durch prismenartige Form des Kapillarglases. *Zs. Instrumentenk. Berlin* **32** 1912 (371-376). [1210]. 45974
- v. **Moeller, G.**
- Meitner, Lise.** Über das Zerfallschema des aktiven Niederschlags des Thoriums. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (623-626). [4275]. 45975
- v. **Baeyer, Otto von; Hahn, O.**
- Melazzo, Giovanni.** Determinazione dei valori momentanei di flussi d'induzione periodicamente variabili. *Atti Ass. elettrotecn. Milano* **16** 1912 (851-867). [5705]. 45976
- Melsom, S. W.** Dry batteries: The relation between the incidence of the discharge and the relative capacity of cells of different manufacture. *London Trans. Faraday Soc.* **8** 1912 (1-19). [5610]. 45977
- and **Eastland, W. H.** Direct-current watt-hour meters. *London J. Inst. Electr. Engin.* **49** 1912 (465-558). [6010]. 45978
- Memmler, K. und Schob, A.** Beiträge zur Prüfung von Ballonstoffen. I. Einiges über die Zerplatzprobe. *Berlin Mitt. Materialprüfungsamt* **30** 1912 (202-212). [0840]. 45979
- v. **Hinrichsen, F. W.**
- Meneghini, Domenico.** Analisi termica di miscele binarie di nitrati alcalini con altri sali degli stessi metalli. *Gazz. chim. ital. Roma* **42** 2. sem. 1912 (472-479). [1920]. 45980
- Mengarini, Guglielmo.** Commemorazione di Antonio Pacinotti. *Atti Ass. elettrotecn. Milano* **16** 1912 (263-303); *Nuova Antologia Roma (Ser. 5)* **160** 1912 (242-258). [0010]. 45981
- Menge, Frz. v. Spennrath, J.**
- Menges, C. L. R. E.** The I.E.C.'s "neutral" and commutation. *Elect. London* **70** 1912 (25-26). [0070]. 45982

- Menzel.** Physikalische Wandtafeln. No. 19 u. 20. Telegraphie. 4. Aufl. Breslau (E. Morgenstern) [1912] (1 Bl.). 74 × 103 cm. 2 M.; Nr. 27. Teile der Dampfmaschine. 4. Aufl. *ib.* (1 Bl.). 56 × 76 cm. 1 M.; No. 31 u. 32. [Dynamomaschine und Bogenlicht.] 2. Aufl. *ib.* (1 Bl.). 73 × 99 cm. 1 M. [0050]. 45983
- Menzel, P.** Glimmlichtspirale in der la Riveschen Röhre. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (433-434). [0050 6840]. 45984
- Merbach, Paul Alfred.** Studien über die Mechanik der magnetischen Erscheinungen. Hephaestos Hamburg H. **11/13** 1912 (1-18). [4900]. 45985
- Neue Forschungen über Magnetismus. Weltwissen Hamburg **1912** (8-9 32-33). [4900]. 45986
- Mercer, R. v. Bairoto, G. E.**
- [**Merçing, G. K.**] Мерчингъ, Г. К. Изследованіе електрическаго спектра въ области весьма короткихъ волнъ. [Étude du spectre électrique aux ondes très courtes.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (264-279). [6625]. 45987
- Merczyng, H.** Zur Theorie der anomalen elektrischen Dispersion. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1059-1069). [6625 3875 3850]. 45988
- Mérigeault, E.** Influence de la vitesse de combustion sur le rendement d'un moteur à gaz. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (644-647). [2490]. 45989
- Merlan, Louis E.** Die Farbenphotographie im Dienste der Dermatologie. Derm. Wochenschr. Leipzig **55** 1912 (1430-1442). [4225]. 45990
- Merritt, Ernest r. Nichols, E. L.**
- Mesernitsky, P.** Contribution à l'étude de la décomposition de l'acide urique par l'action de l'émanation du radium. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (770-772). [4275]. 45991
- Contribution à l'étude de la décomposition des purines par l'action de l'émanation du radium. Radium Paris **9** 1912 (145-147). [4275]. 45992
- v. Mezernickij.
- Mesham, P. v. Sadler, C. A.**
- Meslin, George.** Sur les franges d'interférence obtenues avec les prismes biréfringents et avec le triprisme de Fresnel. Ann. chim. phys. Paris (sér. 8) **27** 1912 (117-136). [4050]. 45993
- Meslin, George.** Sur le théorème de Kirchhoff et le principe du retour inverse des rayons. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (557-559). [3800]. 45994
- Sur les franges d'interférence obtenues avec le triprisme de Fresnel. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (764-767). [4040]. 45995
- Sur les couples thermo-électriques. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (906-909). [5710]. 45996
- v. Boutaric, A.
- Mesnager.** Sur les plaques circulaires épaisses. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1788-1790). [0840]. 45997
- Metzener, W. und Cammerer, J. B.** Zur Messung von Thorium X-Präparaten. Berliner klin. Wochenschr. **49** 1912 (1789-1791). [4275]. 45998
- Meunier, Jean.** Sur quelques phénomènes mécaniques de combustion gazeuse. Flamme spirale. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (698-700). [0835]. 45999
- Sur la combustion gazeuse tourbillonnaire et sur son analogie avec les apparences des nébuleuses et des comètes. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1156-1159). [4206]. 46000
- Meurer, Friedrich.** Eine neue Methode zur Analyse periodischer Kurven. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (121-123). [5705]. 46001
- Mewes, Rudolf.** Bestimmungsmethoden der spezifischen Wärmen C_p , C_v und der inneren Arbeit bei Gasen und überhitzten Dämpfen. [Forts. folgt.] Zs. Sauerstoffind. Leipzig **4** 1912 (1-4 41-42). [1610 1640]. 46002
- Vergleich der eigenen Verfahren mit anderen Luftverflüssigungs- und Sauerstoff-Stickstoff-Gewinnungsverfahren. [Forts.] Zs. Sauerstoffind. Leipzig **4** 1912 (84-87 143-145). [1870]. 46003
- Druckluftindustrie und deren Abhängigkeit von der Güte der Kompressoren und Druckluftmotoren. [Schluss.] Zs. Sauerstoffind. Leipzig **4** 1912 (197-198). [2495]. 46004
- Meydenbauer, A.** Die Schwere im Innern der Erde. [Nebst Erwiderung]

von B. Bavink. Uns. Welt Godesberg 4 1912 (379-382 617-624). [0700]. 46005

Meydenbauer, A. Handbuch der Messbildkunst in Anwendung auf Baudenkmäler- und Reise-Aufnahmen. Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (VIII+245). 25 cm. 11,60 M. [3090]. 46006

Meyer, Alfred R. Ueber die Aenderung des elektrischen Widerstandes reinen Eisens mit der Temperatur in dem Bereiche 0° bis 1000° C. Diss. Greifswald. Berlin (Druck v. G. Schade) 1911 (39 mit 5 Taf.). 22 cm. [5660]. 46007

——— v. Pirani, M. v.

Meyer, Edgar. Zur Diskussion über die Struktur der γ -Strahlen. Notiz zu einer Bemerkung d. Hr. J. Stark. Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (253-254). [6845]. 46008

Meyer, Georg J. Bestimmung der Kurzschlussleitung in Wechselstromanlagen. Elektrot. Zs. Berlin 33 1912 (398-401). [5707]. 46009

Meyer, Johannes. Ueber die Gestalt von Druckflächen fester elastischer Körper. Diss. Jena. Coburg (Druck v. A. Rossteutscher) 1912 (30 mit 1 Taf.). 23 cm. [0840]. 46010

Meyer, Julius. Verhalten von Flüssigkeiten gegen Zugkräfte. Breslau Jahrbesr. Ges. vaterl. Cultur. 89 (1911) 1912 nat.-wiss. Sect. (109-114). [0842 1880]. 46011

——— Zur Realisierung der Thomson-van der Waalsschen p-T-v-Fläche. Zs. Elektroch. Halle 18 1912 (709-710). [1880 2445 1940]. 46012

——— Die thermische Ausdehnung von Flüssigkeiten zwischen Siedepunkt und kritischem Punkt. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (278-301). [1430]. 46013

Meyer, P. Grundlagen für die Untersuchung von Zweitaktmaschinen. [Nebst Nachschrift von P. Meyer.] Berlin Zs. Ver. D. Ing. 56 1912 (1615-1620). [2490]. 46014

Meyer, Stefan v. Hahn, G.; Mache, H.

Meyer, Th. Eine optische Beziehung zwischen Kreis und Kardioiden. Zs. math. Unterr. Leipzig 43 1912 (337-342). [3040]. 46015

Meyer-Wülfig, Heinrich. Die doppelt verkettete Streuung beim Zweiphasenmotor und beim Dreiphasenstator mit Zweiphasenrotor. Arch. Elektrot. Berlin 1 1912 (363-382). [6070]. 46016

[**Mezernickij, P. G.**] Мезерницкий, П. Г. Къ вопросу о радиоактивности некоторых русскихъ минеральныхъ источниковъ. [Zur Frage über die Radioaktivität einiger russischer natürlicher Heilquellen.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. 43 1911 (244-255). [4275]. 46017

——— v. Mesernitsky.

Mezger, Christian. Die Chemie als mathematisches Problem. Metz (G. Scriba) 1913 (IV+108). 23 cm. 3 M. [0100]. 46018

Michaelis, Leonor und Rona, Peter. Die Dissoziationskonstanten einiger sehr schwacher Säuren, insbesondere der Kohlenhydrate, gemessen auf elektrometrischem Wege. Biochem. Zs. Berlin 49 1913 (232-248). [6250]. 46019

Michaud, Gustave. Some curious cases of selective reflection in ultraviolet light. Science New York (N. Ser.) 36 1912 (415-416 with fig.). [3850]. 46020

Michelson, A. A. Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Spektroskopie. (Übers.) Natw. Rdsch. Braunschweig 27 1912 (221-223 237-240). [4205 3030]. 46021

Miczyński, Józef. Ein Beitrag zur elektronentheoretischen Deutung der beobachtbaren elektrischen und magnetischen Vektoren. (Vorl. Mitt.) Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (710-715). [4940 4960]. 46022

Mie, Gustav. Grundlagen einer Theorie der Materie. 2. Mitt. Ann. Physik Leipzig (4. F.) 39 1912 (1-40); 3. Mitt. Schluss. op. cit. 40 1913 [1912] (1-66). [4960 4940 0100 0700]. 46023

——— Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn W. Sorkau über Turbulenzreibung. Physik. Zs. Leipzig 14 1913 (93-95). [0325]. 46024

——— Die Materie. Vortrag . . . Stuttgart (F. Enke) 1912 (32). 23 cm. 1,40 M. [0600 4900]. 46025

Miethe, A[dolf]. Über die Wärmeabsorption in Projektionsapparaten. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (696-699). [0050]. 46026

——— Lichtsäulen an künstlichen Lichtquellen. Prometheus Berlin **23** 1912 (348-349). [3200]. 46027

——— Über stark verkleinerte photographische Aufnahmen für messtechnische Zwecke. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (190-193). [0800 4225]. 46028

Migliacci, Duilio. Ipotesi attuali sulla natura delle soluzioni. Riv. fis. mat. sc. nat. Firenze **26** 1912 (223-235). [0340]. 46029

Millar, Preston S. v. Sharp, C. H.

Miller, G[eorge] A[bram]. M. Henri Poincaré. Science New York (N. Ser.) **36** 1912 (425-429). [0010]. 46030

Millikan, R[obert] A[n[drews]. Über hohe Anfangsgeschwindigkeiten durch ultraviolette Licht ausgelöster Elektronen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (712-726). [6850 6845]. 46031

——— The law of fall of a drop through air at reduced pressures and a redetermination of e . [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (398-399). [4960]. 46032

——— New proofs of the kinetic theory of matter and the atomic theory of electricity. Pop. Sci. Mon. New York **80** 1912 (417-440 with ff.). [0500 4900]. 46033

——— and **Wright, J. R.** The effect of prolonged illumination on photoelectric discharge in a high vacuum. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca, N.Y. **34** 1912 (68-70 with fig.). [6850]. 46034

Millockau, G. Contribution à l'étude des effets diélectriques dans les gaz. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1695-1697). [6840]. 46035

——— Contribution à l'étude des décharges oscillantes. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (147-149). [6820]. 46036

——— v. Hamy, M.

Mills, J[ames] E[dward]. Molecular attraction. 9. Molecular attraction and the law of gravitation. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **15** 1911 (417-462 with tab.). [0100]. 46037

——— The law of molecular attraction. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (483-500). [0150]. 46038

Milne, J. R. On atmospheric cooling and its measurement. An experimental investigation. Edinburgh J. Scot. Meteor. Soc. (Ser. 3) **16** 1912 (9-17). [2040]. 46039

——— On photometric paddle-wheels. Edinburgh Proc. R. Soc. **31** 1910-1911 (656-683). [3010]. 46040

Milner, S. R. The virial of a mixture of ions. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (551-578). [2472]. 46041

——— The current potential curves of the oscillating spark and the mechanism of spark conduction. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (709-721 with 1 pl.). [6820]. 46042

——— The effect of interionic forces on the osmotic pressure of electrolytes. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (743-751). [0310]. 46043

Milone, H. Telefonia automatica e semiautomatica. [Sunto.] Elettricità Milano **38** 1912 (155 172-174 179-182 217-220). [6485]. 46044

Milutin, Euphalia. Untersuchungen über das Gesetz der identischen Sehrichtungen. Zs. Biol. München **60** 1913 (41-57 m. 2 Taf.). [4420]. 46045

Mina, Luigi. L'equazione dei gas perfetti. Navig. aerea Roma **1** 1912 (32-33). [1450]. 46046

Mines, George Ralph. Der Einfluss gewisser Ionen auf die elektrische Ladung von Oberflächen und ihre Beziehung zu einigen Problemen der Kolloidchemie und Biologie. [Übers. von Johann Matula.] Kolloidchem. Beih. Dresden **3** 1912 (191-236). [0340 5900]. 46047

Mintrop, Ludger. Ueber die Ausbreitung der von den Massendrucken einer Grossgasmaschine erzeugten Bodenschwingungen. Diss. Göttingen. Essen (Ruhr) (Druck v. W. Girardet) 1911 (V+33). 27 cm. [9020]. 46048

[Mlodzjéjvskij, A.] Млодзевский, А. Измѣрѣніе скорости звука для тоновъ отъ 10,000 до 33,000 колебаній въ секунду. [Détermination de la vitesse du son en cas de 10,000-33,000 vibrations par seconde.] St. Peterburg Žurn. russ. phys.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (100-116). [9320]. 46049

Modena, E. Nota sull'impiego della bilancia per misure di forza verticale magnetica. Riv. maritt. Roma **45** 4. trim. 1912 (587-591). [5440]. 46050

Modugno, Francesco. La turbina a vapore "Tosi" marina. Riv. maritt. Roma **45** 1. trim. 1912 (227-250 con 3 tav.). [2490]. 46051

Möbius, W[illy]. Zur Theorie des Regenbogens an Kugeln von 1 bis 10 Lichtwellenlängen Durchmesser. Preisschr. Jablonowski-Ges. Leipzig **42** 1912 (1-31); [Auszug.] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (736-747). [3640]. 46052

Moeller, Friedrich. Ueber den Einfluss von mechanischen und magnetischen Erschütterungen auf den magnetischen Zustand ferromagnetischer Körper. Diss. Rostock. Berlin (Druck v. Hadorff & Co.) 1912 (68). 22 cm. [5460 5466]. 46053

Moeller, G., Hoffmann, F. und Meissner, W. Vergleichungen von Quecksilberthermometern mit dem Platinthermometer. I. Reduktion der Skale hochgradiger Quecksilberthermometer auf das Platinthermometer. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (217-229). [1260 1210]. 46054

Moeller, M. v. Krüger, F.

Möllinger, J. und Gewecke, H. Zum Diagramm des Stromwandlers. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (270-271). [6047 6040]. 46055

Mohler, John Fred. The expansion of water below zero degree centigrade. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (236-238 with fig. tabs.). [1430]. 46056

Molby, F. A. Temperature influence upon the refraction of quartz, borosilicate crown glass, and dense flint glass, from 100° C. to -190° C. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (232). [3822]. 46057

——— The linear expansion of invar steel between 100° C. and 190° C. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (79-80 with fig.). [1410]. 46058

Molisch, Hans. Leuchtende Pflanzen. Eine physiologische Studie. 2. verm. Aufl. Jena (G. Fischer) 1912 (VIII+198 mit 2 Taf.). 24 cm. [4200]. 46059

Molyneux, Jane. Einige Versuche zum Nachweis einer Verschiebung der Mittelkomponenten von normalen Zeemanschen Triplets im He-Spektrum. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (259-260). [4208]. 46060

Monasch, Berthold. Über die Entwicklung der Glühlampentechnik. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1910 (341-349 15 Abb.). [6080]. 46061

——— Lampade im incandescenza al tungsteno. [Sunto.] Elettricità Milano **39** 1912 (56). [6080]. 46062

Montessus de Ballore, F. de. Sur les phénomènes lumineux qui accompagnent les grands tremblements de terre. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (789-791). [3200]. 46063

Monti, V. v. Giglio Tos, E.

Montgomery, Jack P[ercival]. The relation of heat of vaporization to other constants at the boiling temperature of some liquids at atmospheric pressure. Amer. Chem. J. Baltimore **46** 1911 (298-307 with tabs.). [1680]. 46064

Montmollin, A. de. Calcul des tensions produites dans un circuit par suite de son ouverture sous courant. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1910 (121-135 8 figg.). [5705]. 46065

——— Bericht der Kommission für Erdrückleitung von Starkströmen. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **2** 1911 (239-240). [5600]. 46066

Montpellier, T. A. L'accumulateur alcalino a ferro nickel. [Sunto.] Elettricità Milano **38** 1912 (269-270). [5620]. 46067

Moody, H. W. A determination of the ratio of the specific heats and the specific heat at constant pressure of air and carbon dioxide. [With bibliography.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (275-295 with tabs. ff.); [abstract] t.c. (75); (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (383-388). [1640]. 46068

Moore, B. The synthesis of matter. Nature London **90** 1912 (190). [0500]. 46069

Moore, Edward J. Reaction effects produced by the discharge of electricity from points in gases and the bearing of these effects on the theory of the small ion. [Prel. rep.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (81-95 with tabs. ff.). [1960 6825]. 46070

Moore, William C. v. McCoy, H. N.

More, L. T. and Rieman, Edward G. On magnetic rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (307-316). [6845]. 46071

Moreau, G. Sur la masse et la mobilité de l'ion positif d'une flamme. Radium Paris **9** 1912 (273-276). [6805 5685]. 46072

Morelli, Ettore. Costruzioni elettromeccaniche (generatrici a corrente continua). Vol. 1, parte 1-3. Torino (Un. tip. ed. torinese) 1912 (480). 25 cm. [0030 4900]. 46073

Morgan, Agnes Fay v. Byers, H. G.

Morley, T[homas] B. Heat drop in steam turbines. Engineer London **113** 1912 (243-244). [2490]. 46074

————— Reversibility in relation to entropy and to adiabatic processes. Engineer London **113** 1912 (457-458). [2415]. 46075

[**Morozov, Nikolaj [A.]** Морозовъ, Николай, А. Къ вопросу о зависимости силы тяготѣнія отъ температуры тѣлъ. [Zur Frage über die Abhängigkeit der Schwerkraft von der Temperatur.] Vopr. fiziki St. Petersburg **4** 1910 (166-169). [0700]. 46076

Morphy, B. H. and Oschwald, U. A. A new type of fluxmeter. Elect. London **68** 1912 (583-587). [5440]. 46077

Morris, J. T. The electrical measurement of wind velocity. Elect. London **69** 1912 (1056-1059). [0835]. 46078

Morrison, H. L. v. Anderson, A.

Morrow, Genevieve V. The ultimate lines of the vacuum-tube spectra of manganese, lead, copper, and lithium. Dublin Proc. R. Soc. **13** 1912 (269-287 with 1 Pl.). [4205]. 46079

————— On the influence of self-induction on the spark spectra of certain non-metallic elements. Dublin Proc. R. Soc. **13** 1913 (607-620). [4205]. 46080

Morsay, P. A. v. Makower, A. J.

Morse, H[armon] N[orthrop] et alii. The relation of osmotic pressure to temperature. Part 1. The manufacture of the cells employed in the measurements. Amer. Chem. J. Baltimore **45** 1911 (91-113 with ff.); Part 2. The manometers. t.c. (237-263 with ff.); Part 3. The regulation of temperature. t.c. (383-396 with ff.); Part 4. The membranes. t.c. (517-536 with tables); Part 5. The measurements. t.c. (554-603 with tabs.). [0090 0310 1014]. 46081

Moschen, Lamberto. Nozioni di fisica e chimica ad uso delle scuole tecniche. 6. Ed. Roma (Tip. G. Berteri e C.) 1911 (239). 21 cm. [0030]. 46082

Moseley, H. G. J. The number of B-particles emitted in the transformation of radium. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (230-255). [4275]. 46083

————— The attainment of high potentials by the use of radium. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **89** 1913 (471-476). [5210]. 46084

————— and **Darwin, C. G.** The reflection of the X-rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (210-232); Nature London **90** 1913 (594). [4240]. 46085

————— and **Makower, W.** γ -radiation from radium B. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (302-310). [4275]. 46086

Mosler, [Hugo]. Sonnenlicht, Gebirge und Wellentelegraphie. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (224-225). [6615]. 46087

————— Über aperiodische Detektorkreise. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (303-304). [6043]. 46088

————— Über die Wirkungsweise der Erdantennen. [Nebst Erwiderung von W. Burstyn.] Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1068 1280); **34** 1913 (48). [6615]. 46089

————— Atmosphärische Störungen in der drahtlosen Telegraphie. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1134-1136). [6615]. 46090

————— v. Hausrath, H.; Ludewig, P.

Moss, H. v. Smith, S. W. J.

Moss, H. W. v. Hartley, W. L.

Motta, Giacinto. Protezione contro le sovratensioni pericolose per la vita umana che possono prodursi nei circuiti elettrici a bassa tensione. [Ristampa.] Elettricità Milano **38** 1912 (366-368 378-381 392-397); **39** 1912 (7-10 41-42). [6020]. 46091

Mottura, Attilio. Applicazioni degli alternatori asincroni. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (273-275). [6045]. 46092

Moureau, Ch. et Lepape, A. Sur quelques mélanges gazeux naturels particulièrement riches en hélium. Gisements

d'hélium. Paris C. R. Acad. sci. **155**
1912 (197-200). [4250]. 46093

Moutier, A. Hypertension externe et hypertension interne. Répercussion de l'action hypertensive de la d'Arsonvalisation appliquée localement à l'hypertension interne. Paris C. R. Acad. sci. **155**
1911 (1831-1833). [6470 5900]. 46094

Mouton, H. v. Cotton, A.

Moye, A. Schrumpfung eines Elfenbeinmassstabes. D. MechZtg Berlin **1912** (113-114). [1420 0807]. 46095

Muccioli, A. L'Istituto superiore postale telegrafico telefonico. Riv. Com. Roma **5** 1912 (1131-1143). [0060 4900]. 46096

Muchin, G. Über die Depressionsänderung eines binären Gemisches durch einen dritten Komponenten. (Vorl. Mitt.) Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (757-761). [1920]. 46097

Mücke, G. v. Waetzmann, E.

Mügge, O[tto]. Ueber die Mikrostruktur des Magnetit und verwandter Glieder der Spinellgruppe und ihre Beziehungen zum Eisenoxyd. N. Jahrb. Min. Stuttgart Beilagebd **32** 1911 (491-534 mit 6 Taf.). [5167]. 46098

Ueber die Größenordnung der Gravitations-Anisotropie in Kristallen. Centralbl. Min. Stuttgart **1913** (33-39). [0400]. 46099

Müller, A. Galileo Galilei. Studio storico scientifico. [Trad.] Roma (M. Bretschneider) 1911 (xix+522). 23 cm. [0010]. 46100

Müller, Adolf. Ueber Stromschwankungen bei Stossionisation. Diss. Zürich 1910 (51 11 Fig.). 22 cm. [5600]. 46101

Müller, Arthur. Zur Theorie der Stromwendung. [Nebst Erwiderung von [Friedrich] Niethammer und Pichelmayer.] Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (602 726). [6060]. 46102

Zur Geschichte des Metallglühkörpers elektrischer Glühlampen. Helios Leipzig **19** 1913 Fach-Zs. (37-41). [6080]. 46103

Müller, Carl. Die Absorption von Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff in wässrigen Lösungen von Nichteletrolyten. Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1912 (483-503). [0250]. 46104

v. Warburg, E.

Müller, Erich. Elektrochemisches Praktikum. Mit einem Begleitwort von Fritz Foerster. Dresden u. Leipzig (Th. Steinkopff) 1913 (XV+224). 23 cm. Geb. 8 M. [0050]. 46105

[**Müller, F.A.**] Миллеръ, Ф. А. О некоторыхъ случаяхъ электрическихъ колебаній трехъ связанныхъ между собой емкостныхъ цепей. [Über einige Schwingungsvorgänge in einem System von drei miteinander gekoppelten Condensatorkreisen.] St. Petersburg Zhurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (25-39 111-124 mit deutsch. Rés.); Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (13-27); 1913 (335-352).. [6610 6450]. 46107

Müller, Frank v. Sieverts, A.

Müller, Friedrich C. G. Kräftige Magnetisierung durch Flaschenladungen. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (100-102). [0050]. 46108

Zwei lehrreiche Kraftlinienbilder. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (174-175). [4970]. 46109

Die Verwendung des Le Chatelier-Prometers beim Unterricht. Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (26-30). [0050]. 46110

Müller, G. Die Extinktion des Lichtes in der Erdatmosphäre und die Energieverteilung im Sonnenspektrum nach spektralphotometrischen Beobachtungen auf der Insel Teneriffa. Unter Mitwirkung von E. Kron. Potsdam Publ. astrophysik. Obs. **22** 1912 Stck 2 (92 mit 2 Taf.). [4210 3260 3240 3850]. 46111

Müller, Ludwig. Ueber die Wärmeleitung in Kristallen. Diss. Jena. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske) 1913 (47). 23 cm. [2020]. 46112

Müller, N. L. Remarque sur les Communications de M. Pierre Achalme: Du rôle des électrons interatomiques dans la catalyse et dans l'électrolyse. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1160-1161). [4960]. 46113

Müller, W. Technische Tabellen und Formeln. [Wärme. Festigkeit. Maschinenelemente. Elektrotechnik.] (Sammlung Götschen. 679.) Leipzig (G. J. Götschen) 1912 (132). 16 cm. 0,80 M. [0030]. 46114

Müller-Pouillet. Lehrbuch der Physik und Meteorologie. 10. umgearb. und verm. Aufl. Hrsg. von Leop. Pfaundler.

Bd 4. Abt. 2: Buch 5: Magnetismus und Elektrizität von Walt. **Kaufmann**, Alfr. **Coehn** und Alfr. **Nippoldt**. Abt. 2. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (VII+623-976). 25 cm. 9 M. [0030 4900]. 46115

Müller-Uri, R. Neue Vorlesungsapparate. [Volumeter. Coulombmeter. Kanalstrahlenröhre.] Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II 1 1912 (110-112). [0050]. 46116

Müly, C. Über Elektrometer von hoher Empfindlichkeit. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (237-240). [6005]. 46117

Münzer, Egmont und **Bloch**, Ferdinand. Weitere Beiträge zur Kritik der Viscositätsbestimmungsmethoden. Zs. exper. Path. Berlin **11** 1912 (294-306). [0325]. 46118

Muller, P. Th. et **Carrière**, E. Sur la réfraction et la dispersion des azotates de mercure. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (695-698). [3860]. 46119

— et **Guerdjikoff**, Mlle V. Sur la réfraction et la rotation magnétique des mélanges. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (507-510); **155** 1912 (774-777). [3860 3810 4040 6650]. 46120

Multhaupt, O. Die moderne Elektrizität. Lehrbuch über die Anwendung der Elektrizität . . . 3. vollst. umgearb. Aufl. Bd 1 u. Modell-Atlas. Gera (Reuss) (Naumann & Co.) [1912] (VIII+700 IV mit Taf.). 25 cm. 34 cm. 38 M. [4900 6000 0030]. 46121

Murani, Oreste. Fisica. Ed. 9. Milano (Hoepli) 1912 (XVII+710). 15 cm. [0030]. 46122

Murdoch, W. H. F. Fusing currents of wires. Engineering London **94** 1912 (652). [5720]. 46123

Musceleanu, Cristian. Eine Methode zur Bestimmung der Verdampfungswärme der Metalle. Diss. Berlin (E. Ebering) 1912 (39). 23 cm. [1610 1680]. 46124

— v. Wehnelt, A.

Musehold, Albert. Allgemeine Akustik und Mechanik des menschlichen Stimmorgans. Berlin (J. Springer) 1913 [1912] (VII+134 mit 6 Taf.). 22 cm. 10 M. [9510 9420]. 46125

Myers, C. N. v. Morse, H. N.

Naccari, Andrea. Dell'influenza delle radiazioni diurne sull'attrito che incontra un mobile nell'aria. Torino Atti Acc. sc. **47** 1912 (55-64); Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (284-294). [0325]. 46126

— Di un fenomeno fotoelettrico osservato su lamine immerse nel toluene. Torino Atti Acc. sc. **47** 1912 (524-533); Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (233-242). [5600 6850]. 46127

Nacken, Andreas. Über Messungen im Magnesiumspektrum nach internationalen Normalen. Zs. wiss. Phot. Leipzig **12** 1913 (54-64). [4205]. 46128

Nagaoka, H. Note on the mutual inductance of two coaxial circular currents. London Proc. Physic. Soc. **25** 1912 (31-34). [6440]. 46129

— and **Takamine**, T. The constitution of mercury lines examined by an echelon grating and a Lummer-Gehrcke plate. London Proc. Physic. Soc. **25** 1912 (1-29). [4205]. 46130

Makano, Tomonori v. Hayakawa, M.

Namias, Rodolfo. Sul negativo a chiaro-scuro armonico. Prog. fot. Milano **18** 1911 (196-207). [4225]. 46131

— Fotografia dei colori e tricromia. Prog. fot. Milano **18** 1911 (377-380). [4225]. 46132

— La fotografia a colori coi processi di autocromia e simili. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (241-242). [0040 2990]. 46133

— Sulla fotografia in colori con lastre autocromatiche. Firenze Boll. Soc. fot. **23** 1912 (144-149). [4225]. 46134

Nanty, T. Étude de quelques équilibres entre le bicarbonate de potassium et les sels de magnésium de nickel et de cobalt. Ann. chim. phys. Paris (ser. 8) **27** 1912 (5-89). [1887]. 46135

Nasini, Raffaele. Per la storia della spettrochimica. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (685-689). [0010 2990]. 46136

— e **Agno**, Fernando. Sulla presenza dell'uranio in rocce italiane. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (689-692). [4275]. 46137

— Volatilità dell'acido borico nel vapor d'acqua ed ebullizione delle sue soluzioni sature con fase solida.

Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (125-132). [1860]. 46138

Nasini, Raffaele e Porlezza, Camillo. Ricerche sulla radioattività delle acque sorgive del Monte Amiata ed esperienze sulla dispersione atmosferica della regione. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (316-324); 2. sem. 1912 (475-478). [4275]. 46139

Nasmyth, George W. Ein weiterer Ausbau der Formel für die Frequenz der Lichtbogenschwingungen. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **5** 1912 (269-279 367-377). [6830]. 46140

Nathusius, Hans. Verbesserungen an elektrischen Öfen und neue Verwendungsgebiete derselben in der Praxis der Eisenhüttenwerke. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (779-780 941-943 954-956 966-969 1498-1499); [recen.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (660-662). [6090]. 46141

Navassart, E. Zur optischen Aktivität des Tannins. Zs. Kolloide Dresden **12** 1913 (97-99). [4050]. 46142

Naylor, J. P. A simple slit for the spectroscope. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (150-151). [3150]. 46143

Neesen, F[riedrich]. Über die Tätigkeit des Ausschusses für Einheiten und Formelzeichen (A E F). Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (167-170). [0800 0070]. 46144

Nègre, Georges. Les courants telluriques et les couches géologiques; essais sur le magnétisme terrestre. Echo indust. Bruxelles **1910** (327-330). [5490]. 46145

———. Études sur la boussole et sur le magnétisme terrestre. Echo indust. Bruxelles **1910** (387-389 404-411). [5490]. 46146

Negro, Carlo. Sulla temperatura e sulla conducibilità della neve. Riv. fis. mat. sc. nat. Firenze **25** 1912 (293-304). [2020]. 46147

Neher, Jules. Compteurs électriques à tarifs multiples. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (806-848). 27 cm. [6010]. 46148

[Neklepajev, N.] Неклепаевъ, Н. Изслѣдованіе поглощенія короткихъ акустическихъ волнъ въ воздухѣ. (с-5693)

[Recherches sur l'absorption des ondes acoustiques courtes dans l'air.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz. chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (101-107). [9240]. 46149

Nernst, W[alter]. Untersuchungen über die spezifische Wärme. VII. Zur Berechnung chemischer Affinitäten. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1912** (1172-1176). [1600 2472 0100]. 46150

———. Zur neueren Entwicklung der Thermodynamik. (Vortrag.) Natw. Rdsch. Braunschweig **27** 1912 (569-572 585-588). [2400]. 46151

———. Der Energieinhalt der Gase. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1064-1069). [1600 0200 1640]. 46152

———. Theoretische Chemie vom Standpunkte der Avogadroschen Regel und der Thermodynamik. 7. Aufl. Stuttgart (F. Enke) 1913 (XVI+838). 25 cm. 22 M. [0030]. 46153

——— und **Lindemann, F. A.** Untersuchungen über die spezifische Wärme. VI. Berechnung von Atomwärmern. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1912** (1160-1171). [1600 1660 0100]. 46154

——— v. Pollitzer, F.

Nesper, Eugen. Neuerungen beim Marconisystem. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913 (438-451). [6615 6043]. 46155

Nettleton, H. Redmayne. On a method of measuring the Thomson effect. London Proc. Physic. Soc. **25** 1912 (41-64). [5710]. 46156

Nettmann, Paul. Untersuchung über den Einfluss einer Axiabelastung auf den Gleitmodul bei Drehung. [Verfahren zur Beobachtung kleiner Deformationen, Bewegungen und Kräfte.] Turbine Berlin **9** 1912 (1-5 19-22 37-41); Diss. Aachen. Berlin (M. Krayn) 1912 (35). 24 cm. [0840 0825]. 46157

———. Der Torsionsindikator. I. Die elektrischen Methoden zur Verdrehungsmessung. Berlin (M. Krayn) 1912 (VI+78). 25 cm. 4 M. [0840]. 46158

Neubauer, Hans. Querschnittsbestimmung elektrischer Leitungen auf graphischem Wege. Oesterr. Zs. Berg-HüttWesen Wien **59** 1911 (215-222). [5680]. 46159

Neuberg, Carl. Chemische Umwandlungen durch Strahlenarten. V. Biochem. Zs. Berlin **39** 1912 (158-166). [4225].

46160

Chemische sowie physikalisch-chemische Wirkungen radioaktiver Substanzen und deren Beziehungen zu biologischen Vorgängen. Wiesbaden (J. F. Bergmann) 1913 (23). 26 cm. 1 M. [4275].

46161

Neuburger, Albert. Der Kraftwagen, sein Wesen und Werden. (Voigtländers Quellenbücher. Bd 41.) Leipzig (R. Voigtländer) [1913] (84). 18 cm. 0,80 M. [2490].

46162

Neuhans, Guglielmo. Appareil de sûreté pour prévenir les accidents causés par le contact de la haute tension avec la basse tension. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911) vol 2. Torino (V. Bona) 1912 (1254-1262); Elettricità Milano **39** 1912 (92-94). [6020].

46163

Relais di sicurezza. Elettricità Milano **39** 1912 (12-15). [6020].

46164

Neumann, Ernst Richard. Beiträge zu einzelnen Fragen der höheren Potentialtheorie. Preisschr. Jablonowski-Ges. Leipzig **41** 1912 (XXIII+188). [5200].

46165

Neumann, Günther. Eine einfache photometrische Methode zur Ausmessung der Schwärzung photographischer Platten. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (241-245). [3010].

46166

Neumann, Walter. Über den Radiumstandard und über das „Curie“. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (867-868). [4275].

46167

Newton, A. J. The testing of lenses for three-colour and process work. London Phot. J. **52** 1912 (91-98). [3085].

46168

Nichols, Edw[ard] L[eamington] and Merritt, Ernest. Studies in luminescence. 16. The fluorescence and absorption of certain uranyl salts. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (354-378 with ff. tabs.). [4230 3810].

46169

— A method of using the photoelectric cell in photometry. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca, N.Y. **34** 1912 (475-476 with fig.). [3010 5600].

46170

Nicholson, J. S. and Haigh, B. P. A single-phase motor with pole-changing windings. London J. Inst. Electr. Engin. **50** 1913 (268-295). [6070].

46171

Nicholson, J. W. On the bending of electric waves round a large sphere. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (755-765). [6620].

46172

Nicholson, John. A simple graphical construction for determining the efficiency of a polyphase asynchronous motor from the current (circle) diagram. London J. Inst. Electr. Engin. **49** 1912 (297-313). [6070].

46173

Nick, H. v. Schmidt, H. W.

Nicolis, U. v. Bonamici, C.

Niederstadt. Über Farbenveränderungen organischer Stoffe. Tl 2. Elektrot. Zs. Berlin **19** 1912 (121-124 151-157). [4275].

46174

Niethammer, F[riedrich]. Über Rundfeuer an Kommutatoren. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **2** 1911 (34-37 6 Abb.). [6060].

46175

Zur Theorie der Stromwendung. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (266-268). [6060].

46176

Streufaktor von Transformatoren und Drehstrommotoren. [Nebst Zuschrift von **Benischke.**] Elektr. Kraftbetriebe München **10** 1912 (180). [6040 6070].

46177

Erwärmung elektrischer Maschinen. Elektr. Kraftbetriebe München **10** 1912 (256-257). [6000].

46178

und **Siegel, E.** Anlaufverhältnisse der Einphasen-Kommutatormotoren mit Reihenschlusscharakteristik (Bahnmotoren). Elektr. Kraftbetriebe München **10** 1912 (201-210 232-235 238). [6070].

46179

v. Müller, A.

Niggli, P. Kolloidchemie und Zwillingkristalle. Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (268-273). [0340].

46180

Nikiforowsky, P. M. Der Abfluss der akustischen Energie aus dem Kopfe, wenn ein Schall durch die Stimme oder durch den Diapason-Vertex zugeleitet wird. Zs. Psychol. Leipzig Abt. **2** **46** 1912 (179-197). [9400].

46181

Nikolopoulos, Andreas v. Luther, R.

Nipher, Francis E[ugene]. A flash of lightning. Pop. Sci. Mon. New York **80** 1912 (76-79 with ff.). [6820].

46182

A reversal of the Rowland effect. Science New York (N. Ser.) **36** 1912 (163). [6800].

46183

Nippoldt, A[lfred]. Erdmagnetismus, Erdstrom und Polarlicht. 2. verb. Aufl. (Sammlung Götschen. 175.) Berlin und Leipzig (G. J. Götschen) 1912 (143 mit 7 Taf.). 16 cm. 0,80 M. [5490]. 46184

— v. Müller-Pouillet.

Nishikawa, S. v. Kinoshita, S.

Niven, C. On a method of finding the conductivity for heat. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (535–539). [2020]. 46185

Nobel, W. v. Feldmann, C.

Noguès, P. Un nouveau cinématographe à images très fréquentes. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (273–276). [4225 0320]. 46186

Nolan, J. J. v. McClelland, J. A.

Noll, A. v. Kohlschütter, V.

Norden, K. Lichtstrom und Lichtintensität von Leuchtlinien. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (292). [3010]. 46187

Nordström, Gunnar. Relativitätsprinzip und Gravitation. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1126–1129). [0700]. 46188

Norsa, Luigi. Sur les propriétés électriques des alliages Cu-Zn. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (348–351). [5660 5710]. 46189

Noss, F. v. Kremann, R.

Novak, Franz. Ueber Papierskalenphotometer. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (189–190). [3010]. 46190

Noyes, W[illiam] A[lbert]. A possible explanation of some phenomena of ionization by the electron theory. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **34** 1912 (663–664). [6250]. 46191

— and **Falk, K. G.** The properties of salt solutions in relation to the ionic theory. 2. Electrical transference numbers. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **33** 1911 (1436–1460 with tabs.); 3. Electrical conductance. *op. cit.* **34** 1912 (454–485 with tables); 4. Comparison of the ionization values derived from the freezing point lowering and from the conductance ratio. *t.c.* (485–489 with tab.). [6240]. 46192

Nusselt, Wilhelm. Der Wärmeübergang in Rohrleitungen. Physik. Zs. Leipzig **12** 1911 (285–291). [2000]. 46193

Nuttall, J. M. v. Geiger, H.

(c-5693)

Nutting, P. G. Ein neues Präzisionskalorimeter. (Übers.) Zs. Instrumentenk. Berlin **33** 1913 (20–22). [3090 3165]. 46194

Nyáry, Béla. Az anyog szerkezete. [Konstitution der Materie.] Math. Phys. L. Budapest **21** 1912 (349–355). [0500 4960]. 46195

Nylén, P. G. Depolarisationen hos Leclanchéelementet. [Die Depolarisation beim Leclanchéelement.] Sv. Kem. Tidskr. Stockholm **24** 1912 (12–13 23–26). [5610]. 46196

Obermayer, A. von. Photographie der Glorie um den Ballonschatten vom Ballon aus. Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (286–287). [3220]. 46197

[**Obolenskij, N. N.**] Оболенский, Н. Н. Дисперсия въ электрическомъ спектрѣ керосина. [Sur la dispersion dans le spectre électrique du pétrole.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **41** 1909 (265–275). [3875]. 46198

Obolensky, W. Lichtelektrische Wirkung des äussersten Ultraviolett auf Wasser, wässrige Lösungen und Eis. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (961–975); Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (479–501). [6850 5270]. 46199

Occhialini, Augusto. I fenomeni luminosi all'inizio dell'arco. Roma Mem. Acc. Lincei (Ser. 5) **8** 1911 (653–662 con 1 tav.); Riv. fis. mat. sc. nat. Firenze **25** 1912 (70–74); Elettrocista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (154–155). [6830]. 46200

— Le condizioni necessarie per l'adescamento dell'arco. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (220–232). [6830]. 46201

— Un densimetro per alte pressioni. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (426–441). [0810 1450]. 46202

— Funken bei niedrigem Potential. (Scintille a basso potenziale.) [Übers.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (268–270). [6820 6830 4205 4206]. 46203

— Die Existenzbedingungen des Lichtbogens zwischen Kohlen. (Le condizioni di esistenza dell'arco fra carboni.) [Übers.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (705–708). [6830]. 46204

Ochs, K. Neuartiger elektrolytischer Zähler. [In: Festschrift W. Nernst

gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (327-331). [6010]. 46205

O'Connor, E. On the spectrum of the magnesium high-frequency arc. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (94-101). [4205]. 46206

Oddo, Giuseppe e Mannessier, A. L'ossicloruro di fosforo come solvente in crioscopia e sue applicazioni. Gazz. chim. ital. Roma **42** 2. sem. 1912 (191-204); [übers. von R. J. Meyer] Zs. anorg. Chem. Leipzig **79** 1913 (281-291). [1920]. 46207

Odén, Sven. Über Stabilität und Dispersitätsgrad. Autorreferat . . . Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (119-124). [0340]. 46208

——— Fraktionierte Koagulation. Beziehungen zwischen Teilchengrösse und Stabilität disperser Systeme. Zs. physik. Chem. Leipzig **78** 1912 (682-707). [0340]. 46209

——— und **Ohlon, E.** Zur Kenntnis des reversiblen Koagulationsprozesses. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (78-85). [0340]. 46210

Oefe, E. Einrichtung zur Verstärkung eines Wechsel- oder unterbrochenen Stroms. Elektrot. Anz. Berlin **29** 1912 (1112-1113). [6040]. 46211

Oehme, Hermann. Studien über Gasabsorptionen. Diss. Leipzig. Leipzig-Reudnitz (Druck v. E. Glausch) 1912 (83). 22 cm. [0250]. 46212

Öholm, L. William. A new method for determining the diffusion of dissolved substances. Stockholm Medd. Vet.-Ak. Nobelinst. **2** No. 22 1912 (23 with 3 textfigs.). [0320]. 46213

Oellers, Heinrich. Beschaffenheit und Verteilung der Emission im Bogenspektrum verschiedener Metalle. Zs. wiss. Phot. Leipzig **10** 1912 (374-392 393-432 mit 1 Taf.); Diss. Münster. [4202 4205]. 46214

Oelsner, Alice. Ueber innere Reibung bei tautomeren Flüssigkeiten. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann) 1913 (VII+40 m. Taf.). 22 cm. [0325]. 46215

Oesterheld, G. v. Fichter, F.

Oesterreich, Max. Grosse elektrische Ofen. Bauart Helfenstein. Stahl. u. Eisen Düsseldorf **33** 1913 (305-311). [6090]. 46216

Oettinger, E. Über Strömungsströme in Glaskapillaren. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (270-276). [6235 5210] 46217

——— v. Ignatowsky, W. v.; Sieveking, H.

Ogley, D. H. Characteristics of metal filaments. Electr. Rev. London **71** 1912 (471-473). [6080]. 46218

Ogorodnikoff, A. v. Tschugaeff, L.

Ohlon, E. v. Odén, S.

Oliva, Giacomo. L'elettricità alla portata di tutti. Ed. 2, vol. 3. Napoli (Tip. Bideri) 1911 (439). 18 cm. [0030 4900]. 46219

Olivari, F. Studi sull' analisi termica. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (90-96). [1925]. 46220

Olmstead, L. B. Circular dichroism and rotatory dispersion of certain salt solutions. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (31-46 with tabs. ff.). [4050 4005 3810 3822]. 46221

Olshausen, Geo[rge] R[obert]. On the expansion of alternating current E.M.F.'s in a Fourier's series. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (317-319 with ff.). [5705]. 46222

——— Absolute formulae for the attraction of two coaxial solenoids. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (479-481). [6440]. 46223

——— Note on absolute formulae for the mutual inductance of coaxial solenoids. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (148-152). [6440]. 46224

Ono, S. v. Kinoshita, S.

Oosterhuis, E[kko]. Sur l'effet Peltier et le couple thermo-électrique Fer-Mercure. Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III A) **2** 1912 (7-38 avec 3 pl.). [5710]. 46225

——— v. Kamerlingh Onnes, H.

Oosting, H. J. Eine Methode zur Bestimmung des Brechungsverhältnisses einer Flüssigkeit. Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (89-92). [3020 0090]. 46226

Opitz, Hans R. G. Ueber das erste Problem der Dioptrik. II. Materialien zu einer kritischen Geschichte des Problems. (Wiss. Beilage zum Jahresber. des Königstädtischen Realgymnasiums zu Berlin. Ostern 1912.) Berlin (Weidmann) 1912 (23 mit 1 Taf.). 25 cm. [3000 0010]. 46227

Oppenheim, S. Zur Analyse von Abklüppungskurven. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (230-232). [9010]. 46228

Orlich, E. Neue dynamometrische Methoden zur Messung von L, C, w. [Nebst Bemerkungen von Willh. **Peukert** und Hermann **Zipp**.] Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (332). [6440]. 46229

——— Über Strom- und Spannungswandler. Helios Leipzig **18** 1912 Fach-Zs. (225-231). [6015]. 46230

——— und **Schultze, H.** Über einen Spannungsteiler für Hochspannungsmessungen. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (1-15 88-94). [6010 5705]. 46231

Ornstein, L[eonard] S[alomon]. Toe-vallige dichtheidsafwijkingen in mengsels. [Accidental deviations of density in mixtures.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1380-1389) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1912 (54-64). (English). [0200]. 46232

——— Entropie et probabilité. Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III A) **2** 1912 (78-95); [Traduit de: Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** [1911] (243-258) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** 1912 (840-853) (English).] [2415 0200]. 46233

Ort, Karl. Untersuchung der Schwingungsvorgänge des Lichtbogengenerators. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (119-132). [6470 6830]. 46234

——— und **Rieger, Josef.** Kondensator-Fernhörer. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (192-204). [6485]. 46235

——— Sprechende Glühlampe. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (561-562). [6485]. 46236

Orth, Ph. Sur la viscosité des solutions sucrées. Bul. ass. chim. Paris **29** 1911-1912 (137-148 av. fig.). [0325]. 46237

Osborn, Frederick A[rthur] and Lester, Horace H. Diffraction grating method for determining index of refraction. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (210-216 with ff. tabs.). [3020 3822]. 46238

Oschwald, N. A. v. Makower, A. J.; Murphy, B. H.

Oseen, C. W. Om en elektromagnetisk vågs böjning omkring en plan skärm med rätlinig kant. [Über die Beugung einer elektromagnetischen Welle um einen ebenen Schirm mit rechtliniger Kante.] Ark. Mat. Stockholm **7** No. 34 1912 (6 mit 1 Textfig.). [6610]. 46239

——— Neue Lösung des Sommerfeldschen Diffraktionsproblems. 1. Ark. Mat. Stockholm **7** No. 25 1911 (11); 2. 3. t.c. No. 40 1912 (29 mit 4 Textfig.). [3620 9050]. 46240

Ostertag, P. Die Entropie-Diagramme der Verbrennungsmotoren einschliesslich der Gasturbine. Berlin (J. Springer) 1912 (V+64). 24 cm. 1,60 M. [2490]. 46241

Ostwald, Wilhelm. Die Energie. 2. Aufl. (3. bis 4. Taus.) (Wissen und Können. 1.) Leipzig (J. A. Barth) 1912 (167). 23 cm. Geb. 4,40 M. [2400 0000]. 46242

Ostwald, Wolfgang. Die neuere Entwicklung der Kolloidchemie. (Vortrag . . .) Kolloidchem. Beih. Dresden **4** 1912 (1-23); Dresden u. Leipzig (Th. Steinkopff) 1912 (23). 23 cm. 1 M. [0340]. 46243

——— Über den emulsoiden Zustand, nebst Bemerkungen zur allgemeinen Systematik der Kolloidzustände. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (230-239). [0340]. 46244

——— Ueber die theoretische Möglichkeit einer Chromo-Ultramikroskopie. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (290-294). [3082]. 46245

——— Grundriss der Kolloidchemie. 3. Aufl. Unveränd. Abdr. der völlig umgearb. und wesentlich verm. 2. Aufl. 1. Hälfte. Dresden (Th. Steinkopff) 1912 (VI+330 mit 1 Portr.). 23 cm. 9 M. [0340]. 46246

Ott, K[arl]. Ueber eine Verwendung graphischer Darstellungen zur Ableitung und Diskussion des Ohmschen Gesetzes. JahrBer. k.k. Staatsrealschule i. V. Bez. Wiens **37** 1911-12 1912 (1-10). [5630]. 46247

Otto, Wolfgang. Die Spaltkamera. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (977-979). [3085]. 46248

Ovio, Giuseppe. Effetto della prospettiva sull'acutezza visiva. Modena Mem. Acc. (Ser. 3) **10** 1912 (105-201 con 2 tav.). [4455]. 46249

Owen, E. A. The passage of homogeneous Röntgen rays through gases. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **86** 1912 (452-461). [4240]. 46250

— v. Blake, G. G.

Owen, G[wilym] and Halsall, R. On the carriers of the negative thermionic current in a vacuum. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25** 1913 (735-739). [6840]. 46251

— and **Roberts, Joseph H. T.** On the effect of clouds on ionization. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (352-367). [5685]. 46252

Oxley, A. E. A magnetic examination of the function of the water molecule in certain dilute solutions. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (421-427). [5467]. 46253

— The variation of magnetic susceptibility with temperature. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (486-490); **17** 1913 (65-89). [5467]. 46254

— The detection of small amounts of polarisation in light from a dull sky. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (561-570). [3230]. 46255

— The Hall effect in liquid electrolytes. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **88** 1913 (588-604). [6455]. 46256

Pacini, Domenico. La radiazione penetrante alla superficie ed in seno alle acque. *Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6)* **3** 1912 (93-100). [4275]. 46257

— La radiazione penetrante sul mare. *Roma Ann. Uff. centr. meteor. geodin. (Ser. 2)* **32** (parte 1. 1910) 1912 (1-16 con 1 tav.). [4275]. 46258

Padoa, Manzizio e Bovini, F. Sulla grandezza molecolare dei metalli nelle fasi solide. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **21** 2. sem. 1912 (708-713). [0150]. 46259

— e **Santi, L.** Relazioni fra la fototropia e la costituzione. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **21** 2. sem. 1912 (192-196). [4225]. 46260

— e **Tabellini, G.** I coefficienti di temperatura delle trasformazioni fototropiche. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **21** 2. sem. 1912 (188-192). [1695]. 46261

— v. Amaduzzi, L.

Page, Leigh. Eine Ableitung der Grundbeziehungen der Elektrodynamik

aus jenen der Elektrostatik. [A derivation of the fundamental relations of electrodynamics from those of electrostatics.] (Übers.) *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (609-615). [4940 4980]. 46262

Pagliani, Stefano. Sulla conducibilità termica dei metalli e sue relazioni con altre proprietà di essi. *Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6)* **4** 1912 (482-497). [2020]. 46263

Pahlen, E. v. d. Über die Interferenzerscheinungen an keilförmigen Platten. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (1567-1589). [3610]. 46264

— Über die Anwendbarkeit der Extinktionstheorie von Laplace auf das polychromatische Licht der Sterne. *Astr. Nachr. Kiel* **193** 1912 (49-56). [3240]. 46265

Paine, H. H. Die Koagulation von kolloidem Kupfer. Koagulationsgeschwindigkeit. (Übers. von H. Brehm.) *Kolloidchem. Beih. Dresden* **4** 1912 (24-64). [0340]. 46266

Palagi, Ferdinando. Nozioni elementari di chimica precedute da nozioni preliminari di fisica. Ed. 6, vol. 1. Torino (E. Loescher e C.) 1912 (VIII+231). 23 cm. [0030]. 46267

Palestrini, Carlo. I moderni motori monofasi a collettore per le applicazioni industriali. *Atti Ass. elettrotecn. Milano* **16** 1912 (999-1045). [6070]. 46268

Palmaer, Wilh. Die elektrolytischen Potentiale und das periodische System. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (332-340). [6210]. 46269

Palmer, Frederic, jun. Note on electrically produced water ripples. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **33** 1911 (528-530 with ff.). [9030 3600]. 46270

Palmer, R. C. and Schlundt, Herman. The dielectric constants of some liquid hydrides. *J. Physic. Chem. Ithaca N.Y.* **15** 1911 (381-386). [5252]. 46271

Palomby, Armando. Sulla funzione di dissipazione nel moto dei fluidi vischiosi. *Napoli Rend. Soc. Sc. (Ser. 2)* **18** 1912 (186-197). [2455]. 46272

Pamfil, P. v. Baume, G.

Panoff, Alexandre N. L'attraction universelle considérée comme fonction du temps. *Astr. Nachr. Kiel* **194** 1913 (17-28). [0700]. 46273

Paoli, Alessandro. La scuola di Galileo nella storia della Filosofia. p. 2. Pisa Ann. Univ. tosc. **31** 1912 (1-115). [0000]. 46274

Papalexi, N. Über die Vorgänge in einem Wechselstromkreis mit elektrischem Ventil. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (976-996). [6047 6200]. 46275

Pappadà, A. Argento colloidale. Gazz. chim. ital. Roma **42** 1. sem. 1912 (263-274). [0340]. 46276

Pappadà, Nicola. Oro e platino colloidali. Gazz. chim. ital. Roma **42** 1. sem. 1912 (305-315). [0340]. 46277

——— Sulla formazione delle soluzioni colloidali. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **4** 1912 (34-36); Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (181-182). [0340]. 46278

——— Über die Elektrisierung der kolloiden Teilchen. Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (242-248). [0340]. 46279

Paratore, E. e Tolomei, G. Compendio di Scienze Naturali per le scuole complementari. Zoologia, Botanica, Fisica e Chimica. Ed. 7. vol. 1. Firenze (Succ. Le Monnier) 1912 (v + 237); Mineralogia e Fisica. Ed. 4. vol. 2. Firenze (Succ. Le Monnier) 1911 (148). 20 cm. [0030]. 46280

——— Corso completo di Scienze naturali per le scuole normali. Fisica. Ed. 7. vol. 2. Firenze (Succ. Le Monnier) 1912 (347); Fisica sperimentale. Ed. 6. vol. 2. Firenze (Succ. Le Monnier) 1911 (347). 20 cm. [0030]. 46281

Parker, A. v. Pring, J. L.

Parr, P. H. v. Deeley, R. M.

Parravano, Nicola e Sirovich, G. L'analisi termica nei sistemi quaternari. Gazz. chim. ital. Roma **42** 1. sem. 1912 (113-121 333-340). [1695 1920]. 46282

——— I fenomeni di cristallizzazione nei sistemi ternari. Miscela ternarie con una lacuna di miscibilità allo stato liquido e una allo stato solido. Nota. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (341-359). [1887]. 46283

Partzsch, Arthur. Zur Theorie des lichtelektrischen Stromes in Gasen. Diss. Rostock. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (44). 22 cm.; [Auszug] Ann. Physik Leipzig

(4. F.) **40** 1913 [1912] (157-193). [6850 6805]. 46284

Partzsch, Arthur und Hallwachs, W[ilhelm]. Ueber das Reflexionsvermögen dünner Metallschichten, sowie longitudinale Wirkung und Eindringungstiefe bei der Lichtelektrizität. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **64** 1912 (147-166). [3840 3810 6850]. 46285

Pascal, P. Analyse thermique de l'hexachloréthane et de ses mélanges binaires. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (884-886 av. fig.). [1695]. 46286

Paschen, F[riedrich]. Über die absolute Messung einer Strahlung (Kritisches). Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (30-42); [Herrn F. Kurlbaum als Erwiderung] Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (788-791). [4210 3010]. 46287

——— Über die Seriensysteme in den Spektren von Zink, Cadmium und Quecksilber (Erläuterungen). Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (602-605). [4205 4208]. 46288

——— Intensitätsverteilung im Kanalstrahl-Dopplerstreif. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (606). [6845 3420]. 46289

——— Die Asymmetrie des Zeemanschen Triplets. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (252-253). [4208]. 46290

——— und **Back, E.** Normale und anomale Zeemaneffekte. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (897-932 mit 2 Taf.). [4208]. 46291

Pasqualini, Luigi. Nozioni elementari di elettrotecnica. Ed. 3. Roma (Off. poligr. italiana) 1911 (VII + 213). 17 cm. [0030 4900]. 46292

Passavant, H. Bericht über die Arbeiten der Kommission für Isolierstoffe. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (450-456). [6000]. 46293

[Pašskij, N. P.] Пашский, Н. П. Вычисление теплоемкостей простых растворовъ. [Calcul des chaleurs spécifiques des solutions simples.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **43** 1911 (166-184). [1660]. 46294

Paternò, Emanuele e Maselli, Concetto. Sintesi in chimica organica per mezzo della luce. Gazz. chim. ital. Roma **42** 1. sem. 1912 (65-75). [4225]. 46295

——— Fotosintesi di un alcaloide dall'acetofenone e dall'ammoniaca.

Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21**
1. sem. 1912 (235-243). [4225]. 46296

Paterson, Clifford C. and Dudding, B. P. Measurements and notes on the visibility of point sources of light. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (379-397). [4455 3010]. 46297

———— **Rayner, E. H. and Kinnes, A.** Testing of ebonite for electrical purposes. London J. Inst. Electr. Engin. **50** 1913 (254-264). [5252]. 46298

Patourel, Gabriel. Les frictions de haute fréquence ou frictions hertziennes. Paris (Jouve) (165). 26 cm. [6470 5900]. 46299

Patriarca, Luigi. Il primo trasporto di forza in Europa a 100,000 volt. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (33-34). [5705]. 46300

———— Gli apparati elettrici negli impianti americani ad altissima tensione. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (50-55). [6000]. 46301

Patrouilleau. Note sur la préparation du carbure de magnésium. Lyon Ann. soc. agricult. **1910** (17 17). [6090]. 46302

———— Sur la réalisation de fortes compressions isothermiques dans les moteurs à essence. Lyon Ann. soc. agricult. **1911** (329-347). [1450]. 46303

Patterson, H. S., Cripps, R. S. and Whytlaw-Gray, R. The critical constants and orthobaric densities of xenon. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (579-590). [1880]. 46304

———— v. Collie, J. L.

Patterson, J. Self-recording electrometer. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (200-209). [6005]. 46305

Pauli, Richard. Ein neues Sehschärfenphotometer. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (294-297). [3010]. 46306

Pauli, W. E. Über die Phosphoreszenz von Selenverbindungen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (870-880). [4230]. 46307

———— Lichtelektrische Untersuchungen an fluoreszierenden Substanzen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (677-700). [6850 4230]. 46308

Pauli, Wolfgang und Falek, Oskar. Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Kolloide. XIV. Die Hydratation verschiedener Eiweißverbindungen mit besonderer Berücksichtigung der Coffeinsteinwirkung. Biochem. Zs. Berlin **47** 1912 (269-299). [0340]. 46309

———— und **Flecker, Leo.** Untersuchungen über physikalische Zustandsänderungen der Kolloide. XIII. Die Beziehungen von Eiweiß zu anorganischen Kolloiden und Schwermetallsalzen. Biochem. Zs. Berlin **41** 1912 (461-512). [0340]. 46310

Pavanini, Giulio. Prime conseguenze d'una recente teoria della gravitazione. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (648-655). [0700]. 46311

Pealing, H. The distribution and quality of the secondary Röntgen radiation from carbon. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (765-783). [4240]. 46312

Peattie, J. D. v. Howe, G. W. O.

Pêcheux, H. Essai de détermination de quelques poids atomiques. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1419-1420). [6210]. 46313

Peddle, W. The molecular theory of magnetism in solids. Edinburgh Proc. R. Soc. **32** 1912 (216-246). [5480]. 46314

Pedersen, P. O. La segretezza nelle comunicazioni radiotelegrafiche. [Sunto.] Elettricità Milano **38** 1912 (318-319). [6615]. 46315

———— Beiträge zur Theorie der drahtlosen Telephonie. 1. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **5** 1912 (449-498). [6615]. 46316

———— The design of aërials. Elect. London **71** 1913 (741). [6615]. 46317

Peirce, B[enjamin] Osgood. The magnitude of an error which sometimes affects the results of magnetic tests upon iron and steel rings. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **46** 1910 (83-93 with ff. tabs.). [5440]. 46318

———— The resistivity of hardened cast iron as a measure of its temper and of its fitness for use in permanent magnets. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **46** 1910 (183-204 with ff. pl. tabs.). [5410 5660]. 46319

Peirce, B[enjamin] Osgood. The magnetic permeabilities at low excitations of two kinds of very pure soft iron. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **46** 1910 (205-212 with tabs.). [5440]. 46320

Pelabon, H. Sur les piles à sélénieuses. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1414-1416). [5660]. 46321

Pellet, H. La polarisation directe et la polarisation par inverse des jus, sirops, mélasse. Bul. ass. chim. Paris **29** 1911-1912 (363-375). [4050]. 46322

Pellet, Maurice. Relation entre la fluidité et la viscosité des huiles de graissage. Bul. ass. chim. Paris **29** 1911-1912 (622-624). [0325]. 46323

Pellizzi, I. J. Il ricupero d'energia e il rendimento del Sistema Pieper. Elettrocista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (309-311). [6490]. 46324

Pérard, A. Sur la mesure de petits étalons industriels à faces planes par une méthode interférentielle. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1798-1800). [0807]. 46325

—— et **Maudet, L.** Sur les mesures des étalons Johansson pour une méthode optique. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1586-1589). [0807]. 46326

Perego, A. Le comunicazioni negli impianti elettrici e i danni causati dalle prese a terra. Elettrocità Milano **39** 1912 (233-237). [6800]. 46327

Perelli, Guido. Istruzioni ai conduttori di caldaie a vapore. Milano (Rebeschini) 1911 (XII+429 con atlante). 19 cm. 19 x 27 cm. [0030 0900]. 46328

Peri, Guido. La illuminazione stradale con serie di archi metallici e apparecchi rettificatori a mercurio. Industria Milano **26** 1912 (17-20 249-253). [3010]. 46329

—— Gli archi a lunga durata per la illuminazione di strade. Industria Milano **26** 1912 (391-393 411-414 422-425). [6830]. 46330

—— Le lampade elettriche ad incandescenza al tungsteno. Considerazioni generali. Industria Milano **26** 1912 (733-737). [6080]. 46331

—— Le lampade a tungsteno nella illuminazione stradale. Industria Milano **26** 1912 (762-766 796-800 812-814). [3010 6080]. 46332

Perley, G. A. The treatment of sulphated storage cells. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **15** 1911 (489-507 with tabs.). [5620]. 46333

Pernter, M. v. Telinek.

Perosino, Carlo. Elementi di fisica, chimica e mineralogia per le scuole tecniche. Ed. 2. Torino (Un. tip. editr.) 1911 (IV+174). 24 cm. [0030]. 46334

Perot, A. Sur la raie verte de la couronne [solaire]. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1331-1333). [4205]. 46335

—— Sur le mouvement apparent des vapeurs dans l'atmosphère solaire. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1684-1686). [3420]. 46336

Perpète, Georges. Notes sur l'acoustique en architecture et sur les méthodes rationnelles de l'améliorer. Bul. techn. Ass. ingén. école polytechn. Bruxelles 1911 (117-145 217-234). [9255]. 46336a

Perrier, Albert. Les variations thermiques de l'hystérèse tournante et de l'hystérèse alternative. Diss. Zürich. Genève 1909 (104 13 Fig.). 23 cm. [1420]. 46337

—— et **Kamerlingh Onnes, H[eike].** La susceptibilité initiale du nickel aux très basses températures. Leiden Comm. Physic. Lab. Suppl. **27** to No. 121-132 1913 (1-14 avec fig.). [5460]. 46338

Perrier, C. Sulla cinetica delle reazioni fotochimiche. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **4** 1912 (342-346). [4225]. 46339

Perrin, Jean. Les preuves de la réalité moléculaire. Paris Bul. soc. franç. phys. No. 15 **1911** (3). [0150]. 46340

Perron, Wilhelm. Experimentelle Bestimmung des Verhältnisses der spezifischen Wärmen, $x = \frac{c_p}{c_v}$, von Cadmiumdampf aus der Schallgeschwindigkeit, und die daraus bestätigte Einatomigkeit seiner Molekeln. Diss. Marburg (Druck v. Köster & Schell) 1912 (44). 22 cm. [1640]. 46341

Perrotin, Henri. Essai de représentation de la température en fonction de la nébulosité. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1014-1016). [3810]. 46342

- Perry, John.** The unit of momentum. Nature London **88** 1911 (144). [0805]. 46343
- Pession, G.** Cenni pratici sui moderni apparati radiotelegrafici. Riv. maritt. Roma **45** 4. trim. 1912 (5-45). [6615]. 46344
- Petavel, J. E. v. Harwood, W. A.**
- Peterke, C. v. Lüttig, O.**
- Petersen, Waldemar.** Beiträge zur Berechnung der Hochspannungsisolierung. Nach einem . . . Vortrage. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (29-33). [5250 5770]. 46345
- Hochspannungs-Leistungsmessungen mit dem Elektrometer. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (95-109). [5705]. 46346
- Wanderwellen als Überspannungserreger. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (233-254). [6610 6460 6000]. 46347
- Überspannungen . und Überspannungsschutz. Nach einem . . . Vortrag. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (167-170 204-207 237-241 267-272 341). [6000 6450 6610]. 46348
- Peterson, Joseph.** Der Ursprung subjektiver Kombinationstöne. Ann. Physik. Leipzig (4. F.) **40** 1913 (815-816). [9520 9140]. 46349
- Petot, Albert.** Étude dynamique des voitures automobiles. Tome II. Le moteur à explosion. Lille (G. Schaller et C.) 1912 (188). 28 cm. [2490]. 46350
- Petrikaln, A. v. Centnerszwer, M.**
- Petrovitch, Michel.** Principe de minimum dans les phénomènes électrodynamiques et électromagnétiques. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (281-283). [6410 4940]. 46351
- [**Petrovskij, A[leksëj] A[leksëjevič].** Петровский, А. А. Научные основания беспроволочной телеграфии. [Die wissenschaftlichen Grundlagen der drahtlosen Telegraphie.] St. Petersburg 1907 (VIII + 586 mit 77 Zeichn. auf 4 besonderen Bogen). 24 cm. [6615]. 46352
- Распространение волнъ отъ вибратора Герца, помещеннаго въ проводящей средѣ. [Verbreitung der Wellen von einem Hertzschen Vibrator in einem leitendem Raum.] St. Petersburg Bull. Ac. Sc. (6) **2** 1908 (1217-1222); Mem. Ac. Sc. XXIV **1909** (34+1). [6620]. 46353
- Petter, I. v. Brömser, P.**
- Pettersson, H.** Zur Theorie der Molekularstösse. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (109-112). [4200]. 46354
- Petzold, M.** Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1910. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **40** 1911 (823-830 841-856 857-873 889-899). [0032]. 46355
- Petzoldt, Joseph.** Die Relativitätstheorie im erkenntnistheoretischen Zusammenhange des relativistischen Positivismus. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (1055-1064). [0000]. 46356
- Peukert, Wilh. v. Orlich, E.**
- Pfalz, G[ustav].** Zur Stereoskopometrie. Klin. Monatsbl. Augenheilk. Stuttgart (**50**) N.F. **13** 1912 (102-110). [4470]. 46357
- Pfander, W. v. Kohlschütter, V.**
- Pfaundler, Leop. v.** Die Physik des täglichen Lebens. Gemeinverständlich dargestellt. 3., verm. Aufl. Stuttgart (D. Verlagsanst.) 1913 (XVI+428). 25 cm. Geb. 5 M. [0030]. 46358
- v. Müller-Pouillet.
- Pfeiffer, Christian.** Beiträge zur Kenntnis der Metallreflexion. Diss. Giessen. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1912 (50). 23 cm. [3840 3820]. 46359
- Pfeiffer, Emanuel.** Zwei elektromagnetische Versuche. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (226-228). [0050]. 46360
- Pffnner, E.** Bestimmung der Wechselstromleistung in Wechselstromanlagen. [Nebst Erwiderung von G. Meyer.] Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (574). [5705]. 46361
- Pfotenhauer, H.** Strömungsvorgänge an Gasdüsen. J. Gasbeleucht. München **55** 1912 (997-1002). [1450]. 46362
- Pfund, A[ugust] H[erman].** A sensitive black-body-vacuum thermal-junction and a method of producing high vacua. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (228-230 with fig.); (bers.) Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (870-873). [1230 0090 5710]. 46363
- Application of the selenium cell to photometry. Physic. Rev. Ithaca

N Y. **34** 1912 (370-380 with ff. tabs.); (Übers.) *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (507-513). [3010 5660]. 46364

Philippe, I. H. Recherches sur les matières sucrées supérieures dérivées du glucose. *Ann. chim. phys. Paris* (ser. 8) **26** 1912 (289-419). [4050]. 46365

Phillips, P. The viscosity of carbon dioxide. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **87** 1912 (48-61). [0325]. 46366

Philpot, A. J. v. Barkla, C. G.

Picard, Emile. Das Wissen der Gegenwart in Mathematik und Naturwissenschaft. Autoris. deutsche Ausg. mit erl. Anmerkungen von F[erdinand] und L. **Lindemann.** (Wissenschaft und Hypothese. 16.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1913 (IV+292). 19 cm. Geb. 6 M. [0000]. 46367

Pichelmayer, Karl. Zur Theorie der Stromwendung. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (1100-1103 1129-1132). [6045 6060]. 46368

— v. Müller, A.

Pickering, Spencer. Pianoforte touch. *Nature London* **91** 1913 (555-556). [9410]. 46369

Pidduck, F. B. The abnormal kinetic energy of an ion in a gas. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **88** 1913 (296-302). [6805]. 46370

— v. Gill, E. W. B.

Piérard, E. Les grandes étapes de la science électrique. *R. d'électricité* 1911 (77-97). [4900]. 46370a

Pihlblad, Nils. Über einen neuen Beweis für die körperliche Existenz der Moleküle. 5. Mitt. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **81** 1913 (417-430). [0100 0150 3860]. 46371

Pilain, François. Moteur à deux temps sans soupapes. *Lyon Ann. soc. agricult.* **1911** (349-350). [2490]. 46372

Piola, Francesco. Magnetizzazione ciclica a diverse temperature. *Nuovo Cimento Pisa* (Ser. 6) **3** 1912 (319-344 con 4 tav.). [5460]. 46373

— Doppeloszillograph. *Mechaniker Berlin* **20** 1912 (97-99). [6015]. 46374

— e **Tieri, Laureto.** Gli sforzi interni nei corpi ferromagnetici posti nel campo magnetico. *Roma Rend. Acc. Lincei* (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (335-343); *Nota 2. t.c.* (431-438). [5462]. 46375

Pionchon, J. Sur la dissolution du cuivre dans l'eau. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (865-867). [6210]. 46376

Piper, H[ans]. Die Aktionsströme menschlicher Muskeln. Die Methodik der Untersuchung am Saitengalvanometer und die Prinzipien der Stromkurvenanalyse. Typenunterschiede der Willkürkontraktion. *Zs. biol. Techn. Leipzig* **3** 1913 (52-68). [5900] 46377

Pirani, M. v. Über die Messung der spezifischen Wärme fester Körper bei hohen Temperaturen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (1037-1054). [1610]. 46378

— Über den spezifischen Widerstand und das Absorptionsvermögen des Wolframs bei hohen Temperaturen. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (753-754). [5660 3810]. 46379

— und **Meyer, Alfred R.** Über den Zusammenhang zwischen der Temperatur des Fadens und dem Wirtschaftlichkeitsfaktor der Glühlampen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (213-222); *Berichtigung. t.c.* (681-682). [4202 6080]. 46380

— — — — — Umrechnungstabellen für Temperaturangaben, die sich auf verschiedene Konstanten c_2 des Wienschen Gesetzes beziehen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (429-430). [4210]. 46381

— — — — — Über die Temperaturen der Glühlampenfäden und deren Zusammenhang mit der Wirtschaftlichkeit der Lampe. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (456-459); *Atti Ass. elettrotecn. Milano* **16** 1912 (657-658). [4202 6080]. 46382

Pirro (Di), Giovanni. Sulla telefonia a grande distanza. [Sunto.] *Elettricità Milano* **38** 1912 (238-240 252-253). [6485]. 46383

Piutti, Arnaldo. Spettri di assorbimento di sali complessi isomeri. *Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2)* **4** 1912 (128-130); *Berlin Ber. D. chem. Ges.* **45** 1912 (1830-1834). [3860]. 46384

— — — — — Sorgenti luminose per spettri d'assorbimento. *Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2)* **4** 1912 (322-325). [4202]. 46385

Piwnikiewicz, H. Über einen einfachen Apparat zur absoluten Bestimmung des Gasreibungskoeffizienten und zur Demonstration des Maxwell'schen

Gesetzes. *Physik. Zs.* Leipzig **14** 1913 (305-308). [0300 0050 0090]. 46386

Pizzarello, Antonio. Elettrometro universale per potenziale piccoli e grandi. *Nuovo Cimento Pisa* (Ser. 6) **3** 1912 (30-40). [6005]. 46387

Pizzuti, Michele. Sistema di protezione degli impianti dalle sovratensioni. Scaricatori "Sig." *Atti Congr. int. appl. elett.* (Torino, 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1174-1179). 27 cm. [6020]. 46388

Plaats, B. J. van der v. Julius, W. H.

Planck, Max. Ueber das Gleichgewicht zwischen Oszillatoren, freien Elektronen und strahlender Wärme. *Berlin SitzBer. Ak. Wiss.* **1913** (350-363). [4200 6620 4980 2435]. 46389

——— Das Prinzip der Erhaltung der Energie. 3. Aufl. (Wissenschaft und Hypothese. VI.) Leipzig (B. G. Teubner) 1913 (XVI + 278). 19 cm. Geb. 6 M. [2400 2405 0030]. 46390

——— Vorlesungen über die Theorie der Wärmestrahlung. 2. teilweise umgearb. Aufl. Leipzig (J. A. Barth) 1913 (XII + 206). 24 cm. Geb. 7,80 M. [0030 4210 6620]. 46391

——— Vorlesungen über Thermodynamik. 4. Aufl. Leipzig (Veit & Co.) 1913 (VIII + 288). 23 cm. Geb. 7,50 M. [2400 0030]. 46392

Plank, Rudolph. Das Verhalten des Querkontraktionskoeffizienten des Eisens bis zu sehr grossen Dehnungen. *Mitt. ForschArb. Ingenieurw. Berlin H.* **133** 1913 (47-55). [0840]. 46393

Platania, Giovanni. Osservazioni dei punti neutri di Arago e di Babinet eseguite in Catania. *Catania Atti Acc. Gioenia* (Ser. 5) **5** 1912 (Mem. 27 1-11). [3230]. 46394

——— Osservazioni dei punti neutri della polarizzazione atmosferica. *Mem. Soc. spettroscop. ital. Catania* (Ser. 2) **1** 1912 (153-157). [3230]. 46395

——— v. Bemporad, A.

Plimpton, S. J. The recombination of ions produced by Röntgen rays. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (65-81). [5685]. 46396

Plotnikow, Joh. Photochemische Studien. V. Lichtabsorptionsmessungen an Farbstoff- und Bromlösungen. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **79** 1912 (357-

376); VI. Über die spektrale Verteilung der Lichtempfindlichkeit von Brom. *t.e.* (641-656). [4225 3860 3810]. 46397

Plotnikow, Joh. Bemerkung zu der Berichtigung von Herrn Ernst Deussen [zu seinen beiden Mitteilungen über Rotationsdispersion.] *J. prakt. Chem. Leipzig (N.F.)* **87** 1913 (236-237). [4040]. 46398

Plotnikow, W[ladimirovič] A[lexandr]. Untersuchungen über die Elektrochemie nichtwässriger Lösungen. Das Schützenbergersche Aetherbromid. *Zs. Elektroph. Halle* **19** 1913 (211-215). [6240]. 46399

Pochettino, Alfredo. Sulle cause della sensibilità alla luce dei preparati a selenio. *Nuovo Cimento Pisa* (Ser. 5) **4** 1912 (189-203). [5660]. 46400

——— Über die Lumineszenzerscheinungen in Krystallen. *Zs. Krystallogr. Leipzig* **51** 1912 (113-131). [4230]. 46401

Pockels, F. Note sur les retards absolus dans les biréfringences électrique et magnétique. *Radium Paris* **9** 1912 (148-150). [6640]. 46402

Poensgen, Richard. Ein technisches Verfahren zur Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit plattenförmiger Stoffe. *Mitt. ForschArb. Ingenieurw. Berlin H.* **130** 1912 (25-40); [Auszug] *Berlin Zs. Ver. D. Ing.* **56** 1912 (1653-1658). [2020]. 46403

Pogány, Béla. A fémrácsok által elhajlított fény polárosságára vonatkozó vizsgálatokról. [Untersuchungen über die Polarität des von Metallgittern gebeugten Lichtes.] *Math. Phys. L. Budapest* **21** 1912 (111-157). [3840 4000 4010 6627]. 46404

Pohl, Robert. Die Physik der Röntgenstrahlen. (Die Wissenschaft. H. 45.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (XII + 163 mit 1 Taf.). 22 cm. 5 M. [4240 6845 3875]. 46405

——— und **Pringsheim**, P. Über die Herstellung von Metallsiegeln durch Destillation im Vakuum. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (506-507). [0090]. 46406

——— Über einige lichtelektrische Beobachtungen an Al und Mg. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (546-554). [6850]. 46407

Pohl, Robert und Pringsheim, P. Zur Frage hoher Geschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (974-982). [6845 6850]. 46408

——— Über die lichtelektrische Elektronenemission des Ca. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (111-122). [6850]. 46409

——— Der selektive Photoeffekt bezogen auf absorbierte Lichtenergie. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (173-185). [6850]. 46410

——— v. Franck, J.

Pohlhausen, A. Die Dampfmaschinen. Bd 2. Die Dampfturbinen. Lehr- und Handbuch für Studierende, Techniker ... bearb. Lfg 8-15. Mittweida (Polytechn. Buchhandlung) [1912] (VIII+169-339 mit Taf.). 28 cm. Die Lfg 0,60 M. [2490]. 46411

Poincaré, Henri. Les rapports de la matière et de l'éther. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (347-360). [0600 0500]. 46412

——— Sur la diffraction des ondes hertziennes. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (795-797). [6620]. 46413

[**Pokrovskij, S. [I.]**] Покровский, С. [И.]. О примѣненіи поляризованнаго свѣта къ интерферометріи. [Sur l'application de la lumière polarisée à l'interférométrie.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (43-55 148). [4020]. 46414

——— Изслѣдованія о принципѣ Допплера. [Untersuchungen über das Dopplersche Prinzip.] St. Peterburg. Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (426-449 mit deutsch. Ref.); **43** 1911 (375-404 mit deutsch. Ref.); Discussion **43** 1911 (17-19). [3420]. 46415

——— Простой способъ проэктированія явленій хроматической поляризації свѣта въ сходящихся лучахъ. [Moyen simple pour la projection des phénomènes de la polarisation chromatique en cas des rayons convergentes.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (185-186). [4000]. 46416

——— О спектроскопѣ, (астрономическомъ монохроматорѣ). [Über das Spektroheliometer (ein astronomischer Monochromator).] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz.

Otd. **43** 1911 (319-327 deutsch. Rés. 327-329). [3165]. 46417

[**Pokrovskij, S. [I.]**] Покровский, С. [И.]. Пондеромоторное дѣйствіе лучей, поляризованныхъ по кругу. [Ponderomotorische Wirkungen cirkular polarisierter Strahlen.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (499 505 deutsch. Rés. 506-508). [4005]. 46418

——— Über das neue Bestimmungsverfahren scheinbarer Durchmesser der Sterne mittels elliptischer Polarisierung des Lichtes. Astr. Nachr. Kiel **192** 1912 (17-30). [4005 3610]. 46419

Póányi, Michael. Eine neue thermodynamische Folgerung aus der Quantenhypothese. [Entropieabgabe bei Kompression.] Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (156-161). [2435 2465]. 46420

Polara, Virgilio. La massa e la forza nella dinamica sperimentale. Catania Atti Acc. Gioenia (Ser. 5) **4** 1911 (Mem. 7 1-6). [0800]. 46421

——— L'esperienza nelle teorie di Maxwell e di Lorentz e l'interpretazione meccanica dei fenomeni elettrici. Catania (Nicolosi e Giuffrida) 1912 (167). 24 cm. [6600]. 46422

——— Materia, etere ed elettroni in rapporto al mondo fisico. Catania (Nicolosi e Giuffrida) 1912 (35). 21 cm. [0500]. 46423

Pole, J. Eine neue Quecksilberdampflampe. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (484-485). [6080]. 46424

Pollitzer, F. Ueber tiefe Temperaturen und ihre industrielle Verwertung. (Wasserstoffverfahren Linde - Frank-Caro.) Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1540-1546). [1870 1012]. 46425

——— Die Berechnung chemischer Affinitäten nach dem Nernstschen Wärmetheorem. Mit einem Vorwort von W[alther] Nernst. Samml. chem. Vortr. Stuttgart **17** 1912 (333-503). [2472]. 46426

Pollock, J. A. The origin of the small bubbles of froth. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (189-196). [0300]. 46427

Pollok, J. H. On the vacuum tube spectra of the vapours of some metals and metallic chlorides. Part I. Cadmium, zinc, thallium, mercury, tin, bismuth, copper, arsenic, antimony, and

aluminium. Dublin Proc. R. Soc. **13** 1912 (202-218 with 2 Pl.); Part II. Lead, iron, manganese, nickel, cobalt, chromium, barium, calcium, strontium, magnesium, potassium, sodium and lithium. *t.c.* (253-268 with 2 Pls.). [4205]. 46428

Pólya, György. A molecularis refractio. [Die molekulare Refraktion.] Math. Phys. L. Budapest **21** 1912 (155-160); Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (352-355). [3822 3860 5250]. 46429

———— Nyugalomban lévő oldat koncentráció-megoszlása a gravitációs térben. [Konzentrationsverteilung einer ruhenden Lösung im Gravitations-Raum.] Math. Phys. L. Budapest **21** 1912 (170-172). [0320]. 46430

Poma, G. and Tanzi, B. Über den Einfluss der Elektrolyte auf die Dissociationskonstante des Wassers. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (55-62). [6250]. 46431

Pomeroy, J. C. The charges on thermions produced in air and hydrogen at atmospheric pressure. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (173-182); [abstract] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (78). [4960 6805]. 46432

Pomilio, U. Sulla viscosità delle soluzioni di iodio. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (354-357). [0325]. 46433

Pomini, Ottorino. Termodinamica tecnica e meccanica generale della macchina a gas. Milano (Hoeppli) 1911 (XXVIII+629 con 12 tav.). 24 cm. [0030 0900]. 46434

Pomplun, Karl. Ueber die Adsorption in Lösungen. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.) 1912 (49). 22 cm. [0300]. 46435

Ponti, G. G. La misura commerciale dell'energia elettrico. [Sunto.] Elettricità Milano **38** 1912 (279-281). [6010]. 46436

Poole, H. H. On the rate of evolution of heat by orangite. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (183-192). [4275]. 46437

———— On the thermal conductivity of some rocks at high temperatures. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (45-62). [2020]. 46438

Popoff, Kyrille. Influence des divers procédés de mesures photométriques sur l'estimation des grandeurs stellaires. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (925-927). [3010 4225]. 46439

Porlezza, Camillo. Sugli spettri del silicio e del fluoro in tubo di Geissler. Catania Mem. Soc. spettroscop. ital. (Ser. 2) **1** 1912 (3-10); Gazz. chim. ital. Roma **42** 2. sem. 1912 (42-54). [4205]. 46440

———— v. Nasini, R.

Porter, Alfred W. Notes on the viscosity of liquids. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (458-462). [0325]. 46441

———— and **Haines, W. B.** Spark photographs at high pressure. London J. Röntgen Soc. **9** 1913 (17-23). [6820]. 46442

Porter, Mary W. v. Tutton, A. E. H.

Porter, Royal A. Dynamische Charakteristiken der Wehneltischen Ventilröhre. Diss. Göttingen. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (54). 23 cm.; [Auszug] Ann. Physik. Leipzig (4. F.) **40** 1913 (561-601). [6840 6047]. 46443

Porter, T. C. Contributions to the study of flicker. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (495-513). [3010 4400]. 46444

Portevin. Effets de la trempe sur la résistance électrique des bronzes et des laitons. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (459-461). [5660]. 46445

———— et **Arnou, G.** Sur le revenu des bronzes d'aluminium. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (511-514). [1420]. 46446

Posnjak, E. Über den Quellungsdruck. Kolloidchem. Beih. Dresden **3** 1912 (417-456). [0340]. 46447

Pound, V. E. On the secondary rays excited by the alpha rays from polonium. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (813-837); **24** 1912 (401-414). [4275]. 46448

Power, A. E. v. Wilson, E.

Pratolongo, U. Sui composti di assorbimento. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (150-154). [1920]. 46449

———— Il fenomeno di multirotazione negli zuccheri studiato col metodo dilatometrico. Atti 2. Congr. Chim. appl. (Torino 1911). Torino (A. B. Panizza) 1912 (226-229). 27 cm. [4010]. 46450

Pressel, Konrad. Zwei experimentelle Methoden zur Bestimmung der Form und Lage der Isothermflächen unterhalb

der Erdoberfläche. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **42** 1912 (93-96). [2000 5220]. 46451

Prideaux, E. B. R. v. Stubbs, C. M.

Pring, J. N. Ueber einige Faktoren, welche die kathodische Ueberspannung bestimmen. [Uebers. v. K. **Stöckl**.] Zs. Elektroh. Halle **19** 1913 (255-262). [6220]. 46452

——— and **Curzon**, J. R. The influence of the physical condition of metals on cathodic overvoltage. London Trans. Faraday Soc. **7** 1912 (237-244). [6230]. 46453

——— and **Parker**, A. The ionization produced by carbon at high temperatures. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (192-200). [6805]. 46454

Pringsheim, E[rnst]. Zur Theorie der Lumineszenz. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (129-131). [4230 4210]. 46455

Pringsheim, P. v. Franck, J.; Pohl, R.

Prins, Ada. Over den tegenwoordigen stand van het vraagstuk der "vloeiende kristallen." [Sur l'état actuel du problème des cristaux liquides.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (326-334). [0400]. 46456

Pritschow, Karl. Apparat zur Bestimmung der optischen Konstanten von Fernrohren. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (379-383). [3080]. 46457

——— Zielfernrohre mit abliegendem Augenpunkt. CentralztgOpt. Berlin **33** 1912 (131-133). [3080]. 46457A

Proszyneki, K. The continuity of cinematograph vision as a purely psychological illusion and how to avoid flickering in cinematograph projections. London Phot. J. **53** 1913 (99-109). [4225]. 46458

Prudhomme, Maurice. Sur les densités au point critique. J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (636-639 fig. rés. 523). [1850]. 46459

Przibram, Karl. Zur Ionenbeweglichkeit in Gasen insbesondere in Gemischen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (545-547). [5685 6805]. 46460

——— Die Ionenbeweglichkeit in gesättigtem Wasserdampf. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (709-711). [5685 6205]. 46461

Puccianti, Luigi. Una determinazione in misura assoluta della potenza irradiata dal corpo nero. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (31-48 322-330). [4210]. 46462

——— I progressi recenti dell'analisi spettrale. I progressi recenti della fisica. Roma (Albrighi Segati e C.) 1911 (107-137 con 1 tav.). 23 cm. [4200]. 46463

Pütter, A[ugust]. Organologie des Auges. (Graefe-Saemisch Handbuch der gesamten Augenheilk. 3. neu bearb. Aufl. Tl 1. Kap. 10.) Leipzig (W. Engelmann) 1912 (VII+424 mit 10 Taf.). 24 cm. 24 M. [4400]. 46464

Pugliese, Augusto. Motori trifasi a collettore. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (627-637); Elettricità Milano **39** 1912 (305-312). [6070]. 46465

Pulfrich, C. Über die konstruktion der Lage und der Höhe eines Punktes nach Stereophotogrammetrischen Aufnahmen mit gleichmässig nach links oder rechts verschwenkten horizontalen Achsen. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (261-273 281-292). [3090]. 46466

——— Über ein neues Spiegelstereoskop. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (337-347 365-371). [3090]. 46467

——— Über Stereo-Photogrammetrie. (Autoreferat über einen ... Vortrag.) Natw. Berlin **1** 1913 (279-280). [3090]. 46468

Pungs, L[eo]. Untersuchungen über das dielektrische Verhalten flüssiger Isolierstoffe bei hohen Wechselspannungen. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (329-344). [5252 5770]. 46469

——— Zur Bestimmung der kritischen Schwingungszahl beim Parallelbetrieb synchroner Maschinen. Nebst einer Erwiderung von L. **Schüler**. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (412-413). [6060]. 46470

Puschin, Nik. und **Dischler**, E. Die elektrische Leitfähigkeit der Kupfer-Arsenlegierungen. [Übers. von J. **Pinsker**.] Zs. anorg. Chem. Leipzig **80** 1913 (65-70). [5660]. 46471

Pushee, H. B. v. Blanchard, A. A.

Putnoky, L. von v. Askenasy, P.;
Hevesy, G. v.

Pye, D. R. v. Jenkin, C. F.

Quidor, A. Sur un nouveau microscope stéréoscopique à un seul objectif. Paris C. R. Acad. Sci. **155** 1912 (68-70 av. fig.). [3082 4440]. 46472

Quincke, G[eorg]. Die Schaumstruktur der Metalle. Intern. Zs. Metallogr. Berlin **3** 1912 (23-36 79-101). [0100]. 46473

Über Brechung elektrischer Strahlen und elektrische Schaumwände. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (96-101). [5220 3875 5200]. 46474

Quintavalle, Umberto. La limitazione della seconda legge della termodinamica secondo C. P. Steinmetz. Industria Milano **26** 1912 (582-583). [2415]. 46475

Raalte, A. van en Lichtenbelt, A. J. De brekingsindex van de niet-vluchtige vetzuren in boter. [L'indice de réfraction des acides gras non volatils du beurre.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (170-176). [3020]. 46476

Rabiouille, Emile. Résultats de déterminations des coordonnées géographiques de la station astronomique au Pic du Midi de Bigorre au moyen de l'astrolabe à prisme et de l'heure radiotélégraphiée de Paris. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (497-499). [6615 0809]. 46477

Radaković, M. Die Grundlagen der Galilei-Newtonschen Mechanik. Ann. Natphilos. Leipzig **11** 1912 (209-254). [0000]. 46478

Radovanovitch, Démétrius. La susceptibilité initiale du nickel en fonction de la température et la variation du point de transformation magnétique avec le champ. Arch. Sci. Phys. Genève **32** 1911 (315-337). [5460 5466]. 46479

Raffety, C. W. The photographic investigation of the forms assumed by the brush discharge in air at reduced pressure. London J. Röntgen Soc. **7** 1911 (100-108). [6840]. 46480

Raffo, Mario e Rossi, G. Influenza dello zolfo colloidale sulla conducibilità elettrica di alcuni elettroliti. Gazz. chim. ital. Roma **42** 2. sem. 1912 (326-331); [Übers. von J. Matula] Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (121-124). [6240]. 46481

Ragonot, E. De la construction et de l'emploi des interrupteurs automatiques. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (373-418); [sunto] Eletticità Milano **38** 1912 (51-53). [6020]. 46482

Raman, C. V. Some remarkable cases of resonance. Physic. Rev. Ithaca N. Y. **35** 1912 (449-458 with pls.). [9140]. 46483

Ramsauer, Carl. Über Analogien im Verhalten bewegter Elektronen und Atome gegenüber ruhenden Atomen. Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (515-533). [6845 6805 4275]. 46484

Remarks on the production of condensation nuclei in air and in vapours by intense cooling and by ultraviolet light. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (849-852). [6805]. 46485

Ramsay, William. The formation of neon as a product of radio-active change. London J. Chem. Soc. **101** 1912 (1367-1370). [4275]. 46486

The presence of helium in the gas from the interior of an X-ray bulb. London J. Chem. Soc. **103** 1913 (264-266). [6840]. 46487

Experiments with kathode rays. Nature London **89** 1912 (502). [6845]. 46488

Sorgenti di energia e loro economizzazione. [Trad. Sunto.] Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (10-13). [0500]. 46489

v. Masson, I.

Ranc, Albert v. Henri, V.

Rand, Gertrude v. Ferree, C. E.

Rankin, I. G. v. Chambers, W. F. D.

Rankine, A. O. On the viscosities of gaseous chlorine and bromine. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (162-168). [0325]. 46490

On a method of measuring the viscosity of the vapours of volatile liquids, with an application to bromine. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (575-588). [0325]. 46491

Rasch, Ewald. Die Zustandsgleichung des festen Körpers und die Theorie der spezifischen Wärme. Berlin Mitt. Materialprüfungsamt **30** 1912 (320-348). [1600]. 46492

Ratner, S. Sur les mobilités des atomes-ions radioactifs dans les gaz. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (453-455). [1275]. 46493

Ratnowsky, S. Die Zustandsgleichung einatomiger fester Körper und die Quantentheorie. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (637-648). [1880 2435 0100]. 46194

——— Zur Theorie der festen Körper. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (75-91). [2455 1600 0100]. 46195

——— v. Guye, C. E.

Raulich, Ciro. Nozioni di Fisica, Chimica e Mineralogia. Ed. 4, parte 1. (Fisica.) Palermo (R. Saudron) 1911 (96). 24 cm. [0030]. 46496

Rauschenplat, G. von. Die elektrische Leitfähigkeit der Metallegierungen im flüssigen Zustande. Diss. Aachen. Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (44). 27 cm. [5660]. 46497

——— v. Bornemann, K.

Rausch von Traubenberg, Heinrich. Über einen Zusammenhang zwischen Materialverlust der Elektroden und geförderter Elektrizitätsmenge im oszillatorischen Entladungsfunken. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (415-421). [6825]. 46498

——— Beiträge zur Strahlung und zur Energieverteilung beim elektrischen Entladungsfunken hoher Frequenz. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (249-280). [6820 4202]. 46499

Rautenkrantz, Johann. Die Temperaturmessung in der Gastechnik. Wien Zschr. Ver. GasWasserfachm. Oesterr.-Ungarn **51** 1911 (415-427). [1230 1255]. 46500

Raveau, C. Les franges des lames cristallines holoédres à faces parallèles. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (965-968). [4030]. 46501

Rayleigh. On the propagation of waves through a stratified medium, with special reference to the question of reflection. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (207-226). [3020]. 46502

——— On the self-induction of electric currents in a thin anchor-ring. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (562-571). [6440]. 46503
(c-5693)

Rayleigh. Electrical vibrations on a thin anchor-ring. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (193-202); [Übers.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (812-818). [6190 6610]. 46501

——— On departures from Fresnel's laws of reflexion. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (431-439). [3020]. 46505

——— Coloured photometry. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (301-302). [3010]. 46506

——— On some iridescent films. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (751-755). [3610]. 46507

——— The effect of junctions on the propagation of electric waves along conductors. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (103-110); (Übers.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (313-317). [6610]. 46508

——— The correction to the length of terminated rods in electrical problems. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (1-9). [6620]. 46509

——— On the approximate solution of certain problems relating to the potential. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (195-199). [5200]. 46510

Rayner, E. H. High-voltage tests on energy losses in insulating materials. London J. Inst. Electr. Engin. **49** 1912 (3-89). [5250]. 46511

——— The shape of scales required for reflecting instruments with concave mirrors. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (449-457). [0090]. 46512

——— v. Paterson, C. C.

Rebenstorff, H. Neues von flüssigen Gasen. Natur u. Kultur München **9** 1912 (524-531). [0050]. 46513

Rebière, G. Propriétés et composition chimique de l'argent colloïdal électrique précipité de ses solutions par les électrolytes. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1540-1543). [0340]. 46514

Rebora, Gino. Le "prese di terra" e la sicurezza personale. Elettricità Milano **38** 1912 (359-363 375 378 388-390). [5680]. 46515

Reboul, G. Actions photochimiques et phénomènes photoélectriques. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (424-426). [4225 0850]. 46516

Reboul, G. Phénomènes photo-électriques et absorption de la lumière. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (37-39). [6850]. 46517

——— L'effet de Hertz-Hallwachs et les actions photochimiques. Radium Paris **9** 1912 (155-160). [6850]. 46518

——— et **Bollemont, Grégoire de.** Désagrégation des métaux sous l'action de la chaleur. J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (559-568). [1900]. 46519

Recklinghausen, May de v. Henri, V.

Reeders, J[ohan] Chr[istiaan]. Condensatieverschijnselen van eenige binaire stelsels. [Phénomènes de condensation de quelques systèmes binaires.] Helder (C. de Boer Jr.) 1912 (88 av. 2 pl.). 24 cm. [2457]. 46520

——— v. Kohnstamm, Ph.

Regener, Erich. Numération des particules cathodiques. Radium Paris **9** 1912 (150-152); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (400-407). [6845]. 46521

——— Sur la constante de temps du polonium. Radium Paris **8** 1911 (458-461 av. fig.). [4275]. 46522

——— Influence de la forme du condensateur sur l'allure de la courbe de saturation obtenue avec les rayons α . Radium Paris **8** 1911 (461-464 av. fig.). [4275]. 46523

Reich, M[ax]. Über die Strahlung einer Antenne in Abhängigkeit von ihrer Form. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (228-234). [6615]. 46524

Reichard, C. Über Gesetzmäßigkeiten bei der Hygroskopie chemischer Verbindungen. Pharm. Zentralhalle Dresden **54** 1913 (287-290). [1890]. 46525

Reiche, F. Über die Emission, Absorption und Intensitätsverteilung von Spektrallinien. Vorl. Mitt. Berlin Verh. physik. Ges. **15** 1913 (3-21). [4205 4210]. 46526

Reichinstein, D. Quantitative Untersuchung über den Einfluss des Säuregehaltes des Elektrolyten auf die chemische Polarisation der umkehrbaren Elektrode Cu/Cu⁺⁺. Unter Mitwirkung von A. Bürger und A. Zieren beim experimentellen Teil (Kapitel 2). Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (850-864). [6230]. 46527

Reiff, Hermann J. Die Aenderung des Messbereichs elektrostatischer Instrumente. Elektrot. Anz. Berlin **29** 1912 (431-433 471-472). [6005]. 46528

Reimann, Eugen. Die hauptsächlichsten Erscheinungen der Mikropie und Makropie. [In: Festschrift . . . Kgl. evang. Gymn. zu Hirschberg.] Hirschberg i. Schl. (P. Röhke i. Komm.) 1912 (87-118). 23 cm. [4440]. 46529

Reimers, Th. Über sekundäre Drilung bei primär gebogenen Zylindern aus kristallinischer Substanz. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (276-278 m. Taf.). [0840]. 46530

Rein, H. Radiotelegraphisches Praktikum. 2., verm. Aufl. Berlin (J. Springer) 1912 (XII+220 mit 5 Taf.). 24 cm. Geb. 8 M. [6615 6043 6000 6400]. 46531

Reina, Vincenzo. Le misure gravimetriche italiane. Roma Atti Soc. progr. sc. **5** 1912 (355-374). [0040 0100]. 46532

Reinders, W[illem] en Lange, S. de. Het stelsel tin-jodium. [The system tin-iodine.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (333-341) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (474-481) (English). [1887]. 46533

——— en **Lely, Jr., D.** De verdeeling van kleurstoffen tusschen twee oplosmiddelen. Bijdrage tot de theorie van het verven. [The distribution of dye-stuffs between two solvents. Contribution to the theory of dyeing.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (341-354) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (482-495) (English). [0250]. 46534

Reiner, Paul. Beiträge zur Kenntnis der Turmalingruppe. Heidelberg Verh. nathist. Ver. (n. F.) **12** 1913 (262-317). [3830]. 46535

Reinganum, Max. Kräfte elektrischer Doppelpunkte nach der statistischen Mechanik und Anwendung auf molekulare und Ionenwirkungen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (649-668). [0100]. 46536

Remané, H. Die Osramlampe und ihre Anwendungsgebiete. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1910 (177-186). [6080]. 46537

[Remmert, A. A.] Реммерт, А. А. Новый способ определения динамической емкости излучающих проводов. [Méthode nouvelle de mesurer la capacité dynamique des conducteurs rayonnants.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (13-54). [6610]. 46538

Renwick, F. F. Wedge-screens and some of their uses. London Phot. J. **51** 1911 (414-425). [4225]. 46539

Photographic photometry and the measurement of densities. London Phot. J. **52** 1912 (250-262). [4225]. 46540

The under-exposure period in theory and practice. London Phot. J. **53** 1913 (127-142). [4225]. 46541

Reudler, Johanna. Over de zwarte straling in ruimten van verschillende vorm. [Sur le rayonnement total d'une surface noire à l'intérieur de cavités de formes différentes.] Amsterdam (N.V. Electriche drukkerij „Voharding“) 1912 (100). 23 cm. [6620 4210]. 46542

Reuter, H. Mischung natürlicher Spektralfarben. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (224-225). [0050]. 46543

Reutlinger, E. Zur Berechnung und Bewertung von Kolbendampfmaschinen an Hand des Wärme-Entropie-Diagramms. Zs. bayr. RevVer. München **16** 1912 (91-93 104-106). [2490] 46544

Reversi, Giuseppe. Contributo allo studio delle correnti vaganti. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (1215-1244); Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (104-107); Elettricità Milano **39** 1912 (91-92). [5600]. 46545

Il problema della coesistenza degli impianti elettrici colle reti telegrafiche e telefoniche. Riv. Com. Roma **5** 1912 (1110-1027). [6420]. 46546

Révész, Géza. Nachweis, dass in der sog. Tonhöhe zwei von einander unabhängige Eigenschaften zu unterscheiden sind. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** (247-252). [9450 9430]. 46547

r. Liebermann, P. v.

Rezelman, J. Synchronous and asynchronous reactance. Elect. London **70** 1912 (588-592 628-630). [6045]. 46548

Rheinberg, J. and E. The microspectra method of colour photography by prismatic dispersion. London Phot. J. **52** 1912 (162-191). [4225]. 46549

Ribaud, G. Sur l'apparition de nouvelles raies dans un tube de Geissler à brome placé dans un champ magnétique. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1151-1153). [6660 4208]. 46550

Sur le spectre de rotation magnétique de la vapeur de brome. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (900-903). [6655]. 46551

Riccò, A. Filaments, alignements et protubérances solaires. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (496-500 av. fig.). [4206]. 46552

Rich, John L. v. Tarr, R. S.

Richards, Theodore W[illiam] et alii. Compressibilities of certain hydrocarbons, alcohols, esters, amines, and organic halides. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. **34** 1912 (971-993 with ff. tabs.). [0842]. 46553

Richardson, H. v. Marsden, E; Rutherford, E.

Richardson, O[wen] W[illiams]. The positive ionization from hot salts. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (450-451). [6805]. 46554

The electron theory of contact electromotive force and thermoelectricity. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (263-278); [abstract] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (448-449). [4960 5240 5710 6210]. 46555

Some applications of the electron theory of matter. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (594-627). [0500]. 46556

Theory of photo-electric action. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (570-574). [6850]. 46557

The electron theory of thermo-electric and thermionic effects. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (737-744). [5710]. 46558

The electron theory of metallic conduction. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (77-78). [2000 5600 4960]. 46559

The application of statistical principles to photo-electric effects and some allied phenomena. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (146-149). [4960 6850]. 46560

Richardson, O[wen] W[illans]. The electron theory of conductors. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (383-386). [4960 5675]. 46561

— The ions from hot salts. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (386-387). [6845]. 46562

— The laws of photo-electric action and the unitary theory of light (Lichtquanten-Theorie). *Science New York (N. Ser.)* **36** 1912 (57-58). [4200]. 46563

— The asymmetric emission of secondary rays. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **25** 1913 (144-150); [abstract] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (403-405). [4240 4275]. 46564

— and **Compton**, Karl T. The photoelectric effect. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **24** 1912 (575-594 with pl.); *Science New York (N. Ser.)* **35** 1912 (783-784 with tab.); *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (393-396). [6850 6600 4240]. 46565

— and **Sheard**, Charles. On secondary ionization produced by the impact of positive ions on solids. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (391-392). [6860]. 46566

— v. **Cooke**, H. L.

Richarz, F[rantz]. Über die Stellung meiner eigenen Überlegungen, das Gesetz von Dulong und Petit betreffend, zu denen von Einstein. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (1617-1624). [1660]. 46567

— Über die das Brocken-ge-spent umgebenden Beugungsringe. *Met. Zs. Braunschweig* **29** 1912 (282-285). [3220]. 46568

— Zur Theorie und Demonstration des Kirchhoffschen Gesetzes. *z. wiss. Phot. Leipzig* **11** 1912 (254-260). [4210]. 46569

— Maxwells Prinzip der Einheit aller elektrischen Erscheinungen und damit zusammenhängende von mir veranlasste neuere Versuche. *Natw. Berlin* **1** 1913 (4-7). [6400 4900]. 46570

— v. **Bieber**, W.

Richter, M. M. Über die elektrische Erregbarkeit des Benzins. Ein neues Gutachten. *Chem. Ind. Berlin* **35** 1912 (833-835). [5210]. 46571

— v. **Dolezalek**, F.

Richter, Oskar. Über den Einfluss der freien Elektronen auf die spezifische Wärme der Metalle bzw. Legierungen. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (1590-1608). [1600 1620 5675]. 46572

— Apparatur und Methode für genaue kalorimetrische Messungen. *Zs. Instrumentenk. Berlin* **32** 1912 (177-185 234-241). [1610]. 46573

Richter, Paul. Über den Einfluss kolloidaler Substanzen auf die Über-führungszahl und das Leitvermögen einiger Elektrolyte. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **80** 1912 (449-477); *Diss. Halle a. S. (o. Dr.)* 1912 (53 mit 15 Taf.). 20 cm. [6240 0340]. 46574

— Untersuchung der Schwin-gungen mechanischgekoppelter Systeme. *Tl 2: Lose Koppelungen.* (Mitteilungen der physikalischen Versuchs-Station Halle-Cröllwitz. No. 32.) *Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.)* 1912 (31 m. 8 Taf.). 29 cm. [6615]. 46575

Ridsdale, J. L. D. Dynamo-meter amperemeters and voltmeters. *London J. Inst. Electr. Engin.* **48** 1912 (515-533); [recensione] *Atti Ass. elettrotecn. Milano* **16** 1912 (838-842). [5705 6010]. 46576

Riecke, Eduard. Zur molekularen Theorie der Piezoelektrizität des Turmalins. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1912** (253-266). [5260]. 46577

— Zum sechzigjährigen Pro-fessorenjubiläum von Johann Wilhelm Hittorf. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (841-842 mit Portr.). [0010]. 46578

— Bemerkung zu dem Problem der Schichtung in Geisslerschen Röhren. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (230). [6840]. 46579

— Lehrbuch der Physik zu eigenem Studium und zum Gebrauche bei Vorlesungen. Bd 2: Magnetismus und Elektrizität. Wärme. 5. verb. u. verm. Aufl. *Leipzig (Veit & Comp.)* 1912 (XII+775). 24 cm. 14 M. [0030]. 46580

Riefler, S. Tabellen der Luftgewichte γ_t^b , der Druckäquivalente β_t und der Gravitation g .—Tables des poids de l'air γ_t^b , des équivalents barométriques β_t et de la gravité g .—Tables of the weight of air γ_t^b , of the air-pressure

equivalents β^b and of gravity g .
[Deutsch, franz. engl.] Berlin (J. Springer) 1912 (IV+93). 28 cm. Geb. 6 M. [0845 0030]. 46581

Rieger, Josef v. Ort, K.

Rieke, Reinhold v. Endell, K.

Rieman, Edward G. On the fatigue of metals subjected to Roentgen radiation in the presence of chemically active gases. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* 33 1911 (433-441 with fig. tabs.). [4240]. 46582

——— v. More, L. T.

Ries, Chr. Der Spannungseffekt, eine allgemeine Eigenschaft der lichtempfindlichen Körper. *Ann. Physik Leipzig* (4. F.) 38 1912 (721-730). [5660]. 46583

——— Einfluss der Spannung und Vorbelichtung auf die Trägheit von Selenzellen. *Zs. Feinmech. Berlin* 21 1913 (5-7 14-15). [5660]. 46584

——— Merkwürdiges Verhalten einer Selenzelle. *Zs. Feinmech. Berlin* 21 1913 (61). [5660]. 46585

Riesenfeld, E[rnst] H. Stille elektrische Entladungen in Gasen bei Atmosphärendruck. 2. Mitt. [*In*: *Festschrift W. Nernst gewidmet.*] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (374-382). [6820]. 46586

Riéty, L. Force électromotrice produite par l'écoulement des solutions salines dans les tubes capillaires. *Paris C. R. Acad. sci.* 154 1912 (1215-1217). [5210]. 46587

——— Sur la différence de potentiel au contact du verre et d'un électrolyte. *Paris C. R. Acad. sci.* 154 1912 (1411-1414). [5210]. 46588

Righi, Augusto. Nuove ricerche sul potenziale di scarica nel campo magnetico. *Bologna Mem. Acc. sc. (Ser. 6)* 8 1911 (21-45); *Bologna Rend. Acc. sc. (N. Ser.)* 15 1911 (56). [6850]. 46589

——— Sulla scarica a scintilla in un gas rarefatto e sulla sua trasformazione in fascio di raggi magnetici. *Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6)* 3 1912 (159-176 con 2 tav.); *Radium Paris* 9 1912 (24-32 av. fig.). [6840 6845]. 46590

——— L'emissione di ioni ed elettroni da una scintilla nell'aria rarefatta e le rotazioni ionomagnetiche. *Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6)* 4 1912 (49-

109); *Radium Paris* 9 1912 (241-249 289-300 av. fig.); [*Übers.*] *Physik. Zs. Leipzig* 13 1912 (755-767 873-890). [6845 6820]. 46591

Righi, Augusto. Rotations produites par le champ magnétique dans l'air ionisé à basse pression. *Paris C. R. Acad. sci.* 154 1912 (488-491). [6805]. 46592

——— La nuova fisica. Roma *Atti Soc. progr. sc.* 5 1912 (13-32); *Bologna (Tanichelli)* 1911 (47). 23 cm. [0040 0100]. 46593

——— Sul trasporto di ioni positivi effettuato dai raggi magnetici. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* 21 2. sem. 1912 (121-124); *Radium Paris* 9 1912 (300-302). [4960 6845 6805]. 46594

——— Sui raggi magnetici in diversi gas. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* 21 2. sem. 1912 (311-315); *Phil. Mag. London (Ser. 6)* 24 1912 (804-809). [4250 6840]. 46595

——— Nuove esperienze di rotazione iono-magnetica. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* 21 2. sem. 1912 (737-739). [6845]. 46596

——— Comètes et électrons. *Bologna (N. Zanichelli)* 1910 (73). 23 cm. [4960]. 46597

Rihl, Wilhelm. Ueber die Schallintensität des tönenden Lichtbogens. *Diss. Göttingen. Leipzig (J. A. Barth)* 1911 (41). 22 cm. [6830 9320]. 46598

Rimbach, E[berhard] und Weitzel, K. Über die Temperaturkoeffizienten der Leitfähigkeit einiger Elektrolyte in nicht wässrigen Lösungsmitteln. *Zs. physik. Chem. Leipzig* 79 1912 (279-302). [6240]. 46599

Rinne, F[ritz]. Elementare Anleitung zu kristallographisch-optischen Untersuchungen vornehmlich mit Hilfe des Polarisationsmikroskops. (2. Aufl. von „Das Mikroskop im chemischen Laboratorium“.) *Leipzig (M. Jänicke)* 1912 (XI+161 mit 4 Taf.). 24 cm. Geb. 5,60 M. [4000 3830]. 46600

Ritchie, Thomas E. Colour discrimination by artificial light. *Illum. Eng. London* 5 1912 (64-86). [4450]. 46601

Rive, L. de la. Sur les équations de l'électrodynamique telles que Maxwell les

à établies. Arch. sci. phys. Genève **32** 1911 (20-26). [6400 6410]. 46602

Rivett, A[ibert] C[herbury] D[avid]. Neutralsalzwirkung auf die Gefrierpunkte von Mischungen in wässriger Lösung. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (537-563); Berichtigung. *op. cit.* **82** 1913 (253-254). [1920]. 46603

Rivière, Jean Maurice. Sur la résistance électrique de quelques mélanges de tellure et d'argent et ses variations avec la température. Diplômes d'études (physique) No. **113** Paris 1912 (16). 25 cm. [5660]. 46604

Roberts, D[avid] E. The effect of transverse magnetisation on the resistance of graphite. Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (221-229) (English); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (149-155) (English). [5660]. 46605

——— The effect of temperature and magnetization on the resistance of graphite. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (158-176); Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (453-472). [5660 5680 6455]. 46606

Roberts, J. H. T. On a method of investigating the transpiration of gases through tubes. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (250-255). [0325]. 46607

——— On transverse vibrations of a string maintained by forces of double frequency. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (931-936). [9110]. 46608

——— The disintegration of metals at high temperatures. Condensation nuclei from hot wires. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (270-296). [1900]. 46609

——— v. Owen, G.

Roberts, R. J. The mechanical design of direct-current turbogenerators. London J. Inst. Electr. Engin. **48** 1912 (129-171). [6060]. 46610

Robertson, David. Commutating limits to the size of continuous-current machines. Elect. London **70** 1912 (68). [6060]. 46611

——— Calculation of the reluctance of armature teeth. Elect. London **69** 1912 (657-658). [6060]. 46612

——— An indicating coil for applying the oscillograph to the study

of commutation. London J. Inst. Electr. Engin. **48** 1912 (570-582). [6060]. 46613

Robertson, David. Electrical meters on variable loads. London J. Inst. Electr. Engin. **49** 1912 (489-558). [6010]. 46614

——— Simple transformer formulae. Elect. London **70** 1913 (685). [6040]. 46615

Robertson, F. S. and **Shawcross**, R. E. Variations of the Hopkinson test. Elect. London **70** 1913 (893). [6070]. 46616

Robin, Felix. Variation de la hauteur et de la durée du son dans les aciers en fonction de la température. Diapason invariable. J. phys. Paris (ser. 5) **2** 1912 (298-308); Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** No. 20 (3-4). [9110]. 46617

——— Cristallisation par recuit des métaux écrouis. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (585-587). [1420]. 46618

——— Génération de grains volumineux dans les métaux. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (716-718). [1420]. 46619

Robinson, J. Photo-electric fatigue. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (255-263). [6850]. 46620

——— The photo-electric properties of thin metal films. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (542-551); [Übers.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (276-280). [6850]. 46621

——— The photo-electric properties of thin films of platinum. II. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (115-132). [6850]. 46622

Robinson, W. v. Rutherford, E.

Robitzsch, Max. Experimentelle Bestimmung des Verhältnisses der spezifischen Wärmen C_p/C_v bei Kalium und Natriumdämpfen und daraus sich ergebende Schlussfolgerungen. Diss. Marburg; [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (1027-1032). [1660]. 46623

Rodenhauser, W. Verbesserungen an elektrischen Öfen und neue Verwendungsgebiete derselben in der Praxis der Eisenhüttenwerke. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (1294-1295). [6090]. 46624

——— Der elektrische Hochofen. Elektr. Kraftbetriebe München **10** 1912 (281-287). [6090]. 46625

Röder, Karl. Die Abdampf- und Zweidruckturbinen. Diss. München (Druck v. R. Oldenbourg) 1913 (44). 32 cm. [2490]. 46626

Römer, Vinzenz. Zur Theorie der Wärmestrahlung. Die wichtigsten Strahlungsgesetze. JahrBer. k.k. Staatsrealschule im VI. Bez. Wien 1911/12 1912 (1-22). [3855]. 46627

Röntgen, W. C. Bestimmungen des thermischen linearen Ausdehnungskoeffizienten von Cuprit und Diamant. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. 45 1912 (381-387). [1410]. 46628

Roessler, Gustav. Wechselstromtechnik. 2. Aufl. von „Elektromotoren für Wechselstrom und Drehstrom.“ Tl. 1. Berlin (J. Springer) 1913 [1912] (XII+303). 21 cm. Geb. 9 M. [6000]. 46629

Rogowski, W. Über die induzierte Strömung und das Drehmoment bei der Scheibe eines Wechselstrommotorzählers. Arch. Elektrot. Berlin 1 1912 (205-232). [6440 6015]. 46630

————— Einschaltstromstoss und Vorkontaktwiderstand beim Transformator. Arch. Elektrot. Berlin 1 1912 344-363). [6040]. 46631

————— und **Steinhaus, W.** Die Messung der magnetischen Spannung. (Messung des Linienintegrals der magnetischen Feldstärke.) Arch. Elektrot. Berlin 1 1912 (141-150). [5440]. 46632

————— v. Dhéré, C.; Gumlich, E.; Kafka.

Rohmann, H. Gleichrichtereffekte mit unsymmetrischen Wechselspannungen. Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (694-699 mit Taf.). [6047]. 46633

————— Drehspulgalvanometer mit vergrößerter Empfindlichkeit. Physik. Zs. Leipzig 14 1913 (203-209). [6010]. 46634

————— v. Mandelstam, L.

Rohn, W. Anomale Dispersion einiger organischer Farbstoffe. [Umgearb. Diss. Strassburg.] Ann. Physik Leipzig (4. F.) 38 1912 (987-1013). [3850]. 46635

————— Fluoreszenzeigenschaften des Fluoreszeins-Natriums in Lösung. Ann. Physik Leipzig (4. F.) 38 1912 (1014-1017). [4230]. 46636

Rohr, M. v. und Stock, Wolfgang. Ueber eine achromatische Brillenlupe schwacher Vergrößerung. Klin. Monatsbl. Augenheilk. Stuttgart (51) N.F. 15 1913 (206-210). [4430]. 46637

Rolla, Luigi. Sulla tensione di vapore dei sali misti idrati. Gazz. chim. ital. Roma 42 2. sem. 1912 (67-77); [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (383-390). [1920]. 46638

————— Il terzo principio della termodinamica. Gazz. chim. ital. Roma 42 2. sem. 1912 (639-652). [2400]. 46639

————— Su la diffusione degli elettroliti nei colloidi. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) 3 1912 (149-155). [6255]. 46640

————— Sul calore di formazione dell'acido selenidrico. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) 21 2. sem. 1912 (278-283); Gazz. chim. ital. Roma 42 2. sem. 1912 (432-444). [1695]. 46641

————— I colloidi. I progressi recenti della Fisica Roma (Albrighi Segate e C.) 1911 (51-85). 23 cm. [0340]. 46642

————— e **Ansaldo, Giovanni.** Sulla dissociazione dei sali misti idrati. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) 21 1. sem. 1912 (272-277). [6250]. 46643

Romanoff, W. Über selektive Absorption elektromagnetischer Wellen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) 40 1913 (281-296). [3875 6610]. 46644

Rona, Peter v. Michaelis, L.

Roos, E. Eclairage par lampes à arc à électrodes métalliques et transformateur-régulateur à redresseur Westinghouse Cooper-Hewitt. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. 2 1911 (78-82 8 figg.). [6080]. 46645

Rozeboom, H. W. Bakhuis. Die heterogenen Gleichgewichte vom Standpunkte der Phasenlehre. H. 3: Die ternären Gleichgewichte. Tl. 2: Systeme mit zwei und mehr Flüssigkeiten ohne Mischkristalle und ohne Dampf. Von F. A. H. **Schreinemakers.** (Deutsch von J. J. B. **Deuss.**) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1913 (XII+348). 23 cm. 1, M. [1887]. 46646

Rosa, Edward B[ennett]. The work of the electrical division of the Bureau of standards. [Address of the vice-president and chairman of Section B,

Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, 1911.] Science New York (N. Ser.) **35** 1912 (9-19). [0060]. 46647

Rosa, Edward B[ennett]. La candela internazionale. [Sunto.] Elettricità Milano **39** 1912 (79-80). [3010]. 46648

——— and **Grover**, Frederick W. Formulas and tables for the calculation of mutual and self-inductance. Washington D.C. Dept. Comm. Lab. Bull. Bur. Stand. **8** 1912 (1-237 with ff.). [6440]. 46649

——— **Vinal**, G. W. und **McDaniel**, A. S. Das Silbervoltmeter. [Auszug.] Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (232-234). [6010]. 46650

Rosanoff, N. v. **Zelinsky**, N.

Roscher, Max. 60 Jahre technischer Entwicklung der Unterseetelegraphie. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (664-666 714-717 740-743). [6480]. 46652

Rose, H. Ueber die Dispersion des Zinnoberers. Centralbl. Min. Stuttgart **1912** (527-531). [3030 3830]. 46653

Rosenbaum, M. Hysteresis loss in iron taken through unsymmetrical cycles of constant amplitude. London J. Inst. Electr. Engin. **48** 1912 (534-545). [5450]. 46654

Rosenmüller, Martin. Mikromanometer mit konstantem Nullpunkt, System Berlowitz. Mechaniker Berlin **20** 1912 (87-88); Zs. Turbinenwesen München **10** 1913 (41-43). [0835]. 46655

Rosenstiehl, A. De l'harmonie des couleurs résultant de l'emploi des camaïeux complémentaires. Mülhausen Bul. Soc. ind. **82** 1912 (170-182). [4450]. 46656

——— De l'influence de l'inégale réfrangibilité des diverses couleurs sur la composition des coloris harmonieux. Règle de l'harmonie des couleurs. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** No. 17 (5-6). [4430]. 46657

Roshdestwensky, A. P. and **Lewis**, W. C. McC. Electrocapillary pulsation of a mercury meniscus. London Trans. Faraday Soc. **8** 1912 (220-231). [6235]. 46658

Ross, A. D. On the magnetic properties and microstructure of the alloys. London Trans. Faraday Soc. **8** 1912 (185-206). [5466]. 46659

——— v. **Gray**, T. G.

Ross, P. A. Refractive index of metals. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **33** 1911 (549-556 with ff. tabs.). [3800 3020]. 46660

——— Current produced by light in a metallic film. [Abstract]. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (72-73). [5600]. 46661

Rossander, A. Stato attuale e probabile sviluppo del riscaldamento elettrico. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (41-44). [6090]. 46662

——— Il riscaldamento elettrico. [Sunto.] Elettricità Milano **39** 1912 (44-47). [6090]. 46663

Rossem, C[ornelis] van Geleidingsvermogen en bewegelijkheid der ionen. [Conductivité et mobilité des ions.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (22-31). [6240]. 46664

——— De electromotorische kracht van concentratieketens. [La force électromotrice des piles à concentration.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (90-99). [6255]. 46665

——— De oplosbaarheid in water van zeer weinig oplosbare zouten, in het bijzonder van zilverchloride. [La solubilité dans l'eau des sels peu solubles, spécialement du chlorure d'argent.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (203-209). [6240]. 46666

——— De oplosbaarheid in water van zilverchloride. [Die Löslichkeit des Silberchlorids in Wasser.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (396-403 657-665). [6240]. 46667

——— Zwakke en sterke binaire electrolyten. [Electrolytes binaires, faiblement ou fortement dissociés.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (714-719). [6250]. 46668

Rossi, Enrico. Telegrafia sistema Morse. Napoli (F. Lubrano) 1911 (VII+89 con 6 tav.). 20 cm. [0030 4900]. 46669

Rossi, Giuseppe. Azione catalitica della luce. Giorn. Farm. Chim. Torino **60** 1911 (433-436). [4225]. 46670

——— v. **Raffo**, M.

Rossi, Paolo. Ricerche preliminari sull'applicazione dei processi elettrolitici alle sostanze radioattive. Roma Atti Soc. progr. sc. **5** 1912 (802-803). [6200]. 46671

Rossi, Paolo. Sulla costante di trasformazione del Radio D. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. ser. 1912 (462-467). [0500]. 46672

Rossi, R. On a relation between the atomic volumes and the spectra of elements. Phil. Mag. London (Ser. 6) **22** 1911 (922-925). [4205]. 46673

——— On a possible origin of the spectrum lines near the poles of a metallic arc. Astroph. J. Chicago **35** 1912 (279-285 with pl.). [4206]. 46674

——— v. Russell, A. S.

Rostain, G. La più conveniente lampada elettrica a incandescenza. Elettrocista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (223-228). [6080]. 46675

Rothé, E. Sur l'influence possible des radiations solaires sur la propagation des ondes hertziennes. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1454-1456). [6615 6850]. 46676

Rothenbach, Martin. Ueber die drei langlebigen Zerfallsprodukte in der Aktiniumreihe. Diss. Berlin (E. Ebering) 1912 (64). 23 cm. [4240 4275]. 46677

Rothenberger, Arnold. Untersuchungen über die Änderung der Wärmeleitfähigkeit des Marmors mit der Temperatur, ausgeführt nach der Angström'schen Methode. Diss. Zürich 1909 (IV+68 10 fig.). 23 cm. [2020]. 46678

Rother, Franz. Ueber die Kathodenzerstäubung und die Wasserstoffabsorption des Iridiums. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **64** 1912 (5-12). [6825 0250]. 46679

Rotth, A. Grundlagen der Elektrotechnik. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd 391.) Leipzig (B. G. Teubner) 1912 (IV+126). 18 cm. 1,25 M. [4900]. 46680

Routin, I. L. Réglage des groupes électrogènes. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (692-728). 27 cm. [6020]. 46681

Roux, Cl. Les paragrêles électriques. Lyon Ann. soc. agric. **1911** (580-582). [5270]. 46682

Roux, Gaston. Formulaire de l'électricien et du mécanicien de E. Hospitalier. Paris (Masson) 1912 26. édition (VIII+1272). 16 cm. [0030]. 46683

Roy, I[ouis]. Les ondes de choc dans le mouvement des membranes flexibles. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (759-761). [9120]. 46684

——— La loi adiabatique dynamique dans le mouvement des membranes flexibles. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1213-1215). [9120]. 46685

[Rožanskij, D. A.] Рожанский, Д. А. Вліяніе искры на колебательный разрядъ конденсатора. [L'influence de l'étincelle sur la décharge oscillatoire du condensateur.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (277-318). [6820]. 46686

——— Über die Löschwirkung des Funkens auf gekoppelte Schwingungen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (931-936 mit Taf.). [6610 6820]. 46686a

[Roždestvenskij, D. S.] Рождественский, Д. С. Къ изслѣдованію аномальной дисперсіи въ парахъ натрія. [Sur la dispersion anormale des vapeurs de natrium.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (87-97 avec 2 tables); Ann. Physik Leipzig (A. F.) **39** 1912 (307-345 mit 4 Taf.). [3850]. 46687

Rubens, H[einrich]. Gedächtnisrede auf Friedrich Kohlrausch. Berlin Abh. Ak. Wiss. phys.-math. Kl. **1910** [1911] Gedächtnisrede I (1-11). [0010]. 46688

——— Absorption langwelliger Wärmestrahlen in einigen Gasen. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II 1 1912 (95-96). [3855]. 46689

——— Die Entwicklung der Atomistik. Festrede . . . Berlin (A. Hirschwald) 1913 [1912] (40). 22 cm. 1 M. [0100 0040]. 46690

——— und **Hertz, G.** Über den Einfluss der Temperatur auf die Absorption langwelliger Wärmestrahlen in einigen festen Isolatoren. Berlin Sitz-Ber. Ak. Wiss. **1912** (256-274). [3855]. 46691

Rubien, Erich. Brechungsexponent für Natriumlicht und Dissoziationsgrad wässriger Salzlösungen. Rostock Sitz-Ber. natf. Ges. N.F. **3** 1911 Abh. (397-429). [3822 3860]. 46692

Rudberg, Sten. Ist der Absorptionskoeffizient der Kathodenstrahlen von dem Kathodenmateriale abhängig? Ark. Mat. Stockholm **8** No. 3 1912 (16 mit Textfig.). [6845]. 46693

Rudel. Eine technisch-mathematische Aufgabe. [Differentialmanometer.] Bayr. IndBl. München **98** 1912 (382-383). [0835]. 46694

Rudge, W. A. Douglas. Radio-activity and molecular structures. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1912 (465-480). [4275]. 46695

——— Note on the action of sunlight and of radium compounds on glass. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1912 (571-573). [4275]. 46696

——— Some observations on atmospheric electricity taken in South Africa. S. Afric. J. Sc. Cape Town **8** No. 7 1912 (232-237). [5240]. 46697

——— Observations on atmospheric electricity at Bloemfontein. S. Afric. J. Sc. Cape Town **8** No. 8 1912 (262-268). [5240]. 46698

——— Action of radium salts on glass. Cape Town Trans. R. Soc. S. Afric. **2** pt. 4 1912 (357-364 text figs.). [4275]. 46699

——— On the variation in the value of the atmospheric electrical potential with the altitude. Cape Town Trans. R. Soc. S. Afric. **2** pt. 5 1912 (395-404). [5240]. 46700

——— A note on the electrification of the atmosphere and surface. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (852-855). [5720]. 46701

——— Atmospheric electrification during S. African dust-storms. Nature London **91** 1913 (31-32). [5270]. 46702

——— On the electrification associated with dust-clouds. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (481-494 with 2 Pls.). [5270]. 46703

Rudio, Ferdinand v. Amsler, A.

Rudolph, H. Die hydrodynamische Aethertheorie und die Berechnung von Naturkonstanten aus der Lichtgeschwindigkeit. Coblenz (W. Groos) 1913 (46). 25 cm. [0600]. 46704

Rudolphi. Ein Goniometer für Schülerübungen. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (159-161). [0050]. 46705

Rudorf, G. Die lineare Ausdehnung der festen Elemente als Funktion der absoluten Schmelztemperatur. Zs. anorg. Chemie Leipzig **75** 1912 (160). [1400]. 46706

Rüdenberg, Reinhold. Elektrische Eigenschwingungen in Dynamomaschinen. Nach einem . . . Vortrage. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (34-42); [recensione] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (826-827). [0606 6070]. 46707

Rümelin, G. Neue Form einer Metallvakuumlampe. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (451-453). [6080]. 46708

——— Einrichtung zur Herstellung von Spiegeln durch Kathodenzerstäubung. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1222-1223). [0090 6825]. 46709

Ruer, Rudolf und Scharff, Ernst. Ueber die Lichtempfindlichkeit einer anodisch beladenen Platinelektrode. [In: Festschrift W. Nernst gewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (395-404). [5600 6210 6850]. 46710

Ruhmer, Ernst. Konstruktion, Bau und Betrieb von Funkeninduktoren und deren Anwendung mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenstrahlentechnik. Tl 1: Funkeninduktoren. 2. neu bearb. und erweit. Aufl. (In 4 Lfgn.) Lfg. 1-5. Nikolassée b. Berlin (Administration der Fach-Zs. „Der Mechaniker“) 1912 (1-232 + VIII). 24 cm. Die Lfg 1,25 M. [6040]. 46711

Rumi, S. A. A new form of apparatus for measuring illumination. Illum. Eng. London **5** 1912 (415-417). [3090]. 46712

Rumor, C. e Strohmenger, H. Manuale teorico pratico di riscaldamento e ventilazione. Milano (Hoepli) 1911 (XVI+270). 15 cm. [0030 0900]. 46713

Runge, Carl. Bedeutung der Spektroskopie für die Atomistik. Zs. Elektrot. Halle **18** 1912 (485-490). [4205]. 46714

——— The mathematical training of the physicist in the university. Report . . . Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **21** 1913 (357-363); Zs. math. Unterr. Leipzig **44** 1913 (47-54). [0050]. 46715

Rupe, Hans. Untersuchungen über den Einfluss der Konstitution auf das Drehungsvermögen optisch-aktiver Substanzen. (4. Abh.) Die Methylester der Acetyl- und Benzoylessigsäure und ihrer Abkömmlinge. Von Eduard Lenzinger. —Die Methylester der α -Benzylzimsäure und der Dibenzylelessigsäure. Von Paul Häussler. —Die Methylester der

Benzylidenphenylbuttersäure, Dibenzylpropionsäure und γ -Phenylbuttersäure. Von Georg **Wolfsleben**. (5. Abh.).— Einige Ester des d-Carvoxims. Von Georg **Wolfsleben**. Liebigs Ann. Chem. Leipzig **395** 1913 (87-135 136-148). [4040]. 46716

Rupert, Frank F. v. Lewis, G. N.

Russ, Franz v. Ehrlich, V.

Russ, S. v. Colwell, A.

Russell, A[lexander S.]. The maximum value of the electric stress between two unequal spherical electrodes. London Proc. Physic. Soc. **24** 1911 (22-29). [6820]. 46717

——— Neuere Untersuchungen über γ -Strahlen. (Zusammenfassender Bericht.) (Übers.) Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (438-475). [4275 6845 3875]. 46718

——— The mutual attractions or repulsions of two electrified spherical conductors. London J. Inst. Electr. Engin. **48** 1912 (257-268). [5220]. 46719

——— The effect of temperature upon radio-active disintegration. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (240-253). [4275]. 46720

——— Note on the electric capacity coefficients of spheres. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (485-487). [5220]. 46721

——— The volatility of radium C. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (134-137). [4275]. 46722

——— The periodic system and the radio-elements. Chem. News London **107** 1913 (49-52). [4275]. 46723

——— The penetrating power of the γ -rays from radium C. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (75-82). [4275]. 46724

——— and **Rossi**, R. An investigation of the spectrum of ionium. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (478-484). [4205]. 46725

——— v. Chadwick, J.

Russell, James. Transverse induction changes in demagnetised and partially demagnetised iron in relation to the molecular theory of magnetism, Edinburgh Proc. R. Soc. **32** 1912 (292-314). [5430]. 46727

Russenberger, J. H. [Osmométrie des solutions salines et théorie d'Arrhénius.] Paris Bul. soc. franç. phys. **1911** (7). [0310 6250]. 46728

Russi, G. v. Mascarelli, L.

Russig, F. Über elektrische Erregung von Flüssigkeiten. Chem. Ind. Berlin **36** 1913 (62-63). [5210]. 46729

Rutherford, E. The origin of β and γ rays from radio-active substances. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (453-462); Radium Paris **9** 1912 (337-341). [4275]. 46730

——— On the energy of the groups of β rays from radium. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (893-894). [4275]. 46731

——— and **Chadwick**, J. A balance method for comparison of quantities of radium and some of its applications. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (141-151); Radium Paris **9** 1912 (195-200 av. fig.). [4275]. 46732

——— and **Richardson**, H. The analysis of the gamma rays from radium B and radium C. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (722-734). [4275]. 46733

——— and **Robinson**, H. Heating effect of radium and its emanation. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (312-330). [4275]. 46734

——— v. Geiger, H.; Joly, J.

Rybczyński, Witold. Über die Beugung eines Impulses von positiver und negativer Amplitude. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (708-710). [3620 4240]. 46735

[**Rykačev**, M. A.] Рыкачевъ, М. А. Олевферіи Маскаръ, некрологъ. [El. Mascart, nécrologie.] St. Petersburg Bul. Ac. Sc. (ser. 6) **2** 1908 (1032). [0010]. 46736

Ryland, Herbert S. Some optical experiments. Nature London **89** 1912 (554-555). [4220]. 46737

Rziha, E. v. und **Seidener**, J. Starkstromtechnik. Taschenbuch für Elektrotechniker. 2. neubearb. Aufl. Berlin (W. Ernst & S.) 1912 (XXIV+1299). 8vo. 20 M. [6000]. 46738

Sacerdoti, R. Contributo alla conoscenza dei potenziali agli elettrodi nella preparazione elettrolitica del cloro e

della soda. Gazz. chim. ital. Roma **42**
1. sem. 1912 (537-549). [6210]. 46739

Sachanov, A. Die Elektroaffinität und die Komplexbildung als Faktoren der elektrolytischen Dissociation. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (20-28). [6250]. 46740

Sackur, O[tto]. Die Anwendung der kinetischen Theorie der Gase auf chemische Probleme. Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **89** (1911) 1912 nat.-wiss. Sect. (91-105). [0200 2472]. 46741

——— Die universelle Bedeutung des sog. elementaren Wirkungsquantums. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 [1912] (67-86); Nebst einer Bemerkung hierzu von Kurt Eisenmann. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (951-959 1090). [0100 4200 2415]. 46742

——— Die „Chemischen Konstanten“ der zwei- und dreiatomigen Gase. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 [1912] (87-106). [0200 2472 2415]. 46743

——— Der osmotische Druck konzentrierter Lösungen von Kohlendioxyd. (Nach der Diss. von O. Stern.) Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (641-644). [0310]. 46744

——— Die Bedeutung des elementaren Wirkungsquantums für die Gastheorie und die Berechnung der chemischen Konstanten. [In: Festschrift W. Nernstgewidmet.] Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (405-423). [0200 2472 2415]. 46745

——— Lehrbuch der Thermochemie und Thermodynamik. Berlin (J. Springer) 1912 (VIII+340). 24 cm. 12 M. [0030 2400 1920]. 46746

Saconney. Fabrication de l'acier au four électrique dans les établissements Paul Girod à Uzines (Savoie). Lyon Ann. soc. agric. **1910** (119-162 av. fig. et pl.). [6090]. 46747

Sadler, C. A. and **Mesham**, P. The Röntgen radiation from substances of low atomic weight. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (138-149). [4240]. 46748

Sagnac, G. Mesure directe des différences de phase dans un interféromètre à faisceaux inverses. Application à l'étude optique des argentes trans-

parentes. Paris C. R. Acad. sci. **154**
1912 (1346-1349). [3610]. 46749

Sahmen, R. Über ternäre Mischkristalle. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (421-455); Berichtigung. *op. cit.* **80** 1912 (255). [1887]. 46750

St. John, Charles E. and **Ware**, L. W. Tertiary standards with the plane grating; the testing and selection of standards. First paper. Astroph. J. Chicago **36** 1912 (14-53 with tabs. pl.). [3430 4206]. 46751

Salda (Della), Cesare. Metodo di rapido controllo delle proporzioni nei generatori sincroni di corrente alternata. Industria Milano **26** 1912 (277-279). [6000]. 46752

——— Il trasporto di energia ad altissime tensioni. Industria Milano **26** 1912 (333-335 344-346 357-358). [6490]. 46753

——— Metodo di rapido controllo delle proporzioni nei motori asincroni ad induzione. Industria Milano **26** 1912 (389-391). [6000]. 46753a

——— La misura indiretta dell'elevazione di tensione nei generatori sincroni di corrente alternata. Industria Milano **26** 1912 (567-571). [5705]. 46754

——— Vademecum per l'ingegnere elettricista. Torino (Un. tip. ed. torinese) 1912 (256) 17 cm. [0030 4900]. 46755

Saldini, Guido. Motrici a vapore ad equeicorrente tipo Stumpf. [Riassunto.] Ann. sci. ind. Milano **48** 1912 (389-403). [2490]. 46756

Salles, E. Électroscope pour travaux pratiques d'élèves. Radium Paris **9** 1912 (302-303). [6005]. 46757

Salomonson, J. K. A. Wertheim. Some points in the use and the theory of the oscillograph. Elect. London **69** 1912 (357-360). [5705]. 46758

Salpeter, J. Das Reflexionsvermögen eines ionisierten Gases für elektrische Wellen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (201-203). [3875 6600]. 46759

Samel. Bestimmung der Stärke von Glaswänden, deren unmittelbare Messung nicht möglich ist. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **41** 1912 (554-556). [0807]. 46760

Samojloff, A[lexander]. Ein Kompen-
sator für elektrophysiologische Versuche
mit dem Saitengalvanometer. Zs. biol.
Techn. Leipzig **3** 1913 (75-82). [6010].
46761

Sampson, R. A. On a Cassegrain
reflector with corrected field. London
Phil. Trans. R. Soc. **212** 1913 (27-66).
[3800]. 46762

———— A new treatment of optical
aberrations. London Phil. Trans. R.
Soc. **212** 1912 (149-185). [3070].
46763

Samsonow, Alexander. Ueber den
Bequerel-Effekt in Urauylsulfat,
Chininsulfat- und Chlorophyllösungen.
Diss. Heidelberg. Leipzig (J. A. Barth)
1911 (36); Zs. wiss. Phot. Leipzig **11**
1912 (33-60). [5600 6200 6850 6255].
46764

Sanden, v. Neuere Fortschritte in der
Photogrammetrie. Physik Zs. Leipzig
12 1911 (1248-1251). [3990]. 46765

———— Graphische Synthese und
Analyse von Wechselstromkurven.
Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (42-46).
[5705]. 46766

Sandonnini, Carlo. Analisi termica
di miscele binarie di cloruri di elementi
bivalenti. Roma Rend. Acc. Lincei
(Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (208-213); 2.
sem. 1912 (524-530 634 640). [1695].
46767

———— Analisi termica del sistema
cloruro d'argento-solfuro d'argento.
Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21**
1. sem. 1912 (479-482 con 1 tav.) [1695].
46768

———— e **Aureggi, P. C.** Analisi
termica di miscele binarie di cloruri di
elementi monovalenti. Roma Rend.
Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912
(493-498). [1695]. 46769

———— e **Scarpa, Giuseppe.**
Analisi termiche di miscele binarie di
cloruri di elementi monovalenti. Roma
Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem.
1912 (77-84). [1695]. 46770

Sanford, Fernando. Pressure-shift of
spectral lines. Astroph. J. Chicago **35**
1912 (1-9). [4206]. 46771

———— On convergence frequency
in spectral series. Astroph. J. Chicago
36 1912 (255-262 with fl.). [3360].
46772

———— On characteristic atomic
charges and resultant molecular charges.

Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (276-
281 with fl. tab.). [4960 6845]. 46773

Sanford, Fernando. On the nature of
the Volta effect. Physic. Rev. Ithaca
N.Y. **35** 1912 (484-489 with tabs.).
[6210]. 46774

Santi, L. e. Padoa, M.

Santoni, U. Cenni sulle pile, gli
accumulatori e le dinamo applicate alla
telegrafia. Ed. 2. Livorno (Benvenuti
e Cavaciocchi) 1911 (122). 19 cm. [0030
4900]. 46775

Saphores, Jean und Scheuer, Otto.
Bericht über die Jahresausstellung der
französischen physikalischen Gesell-
schaft. (Ostern 1912.) Physik. Zs.
Leipzig **13** 1912 (825-838). [0090].
46776

Šapošnikov, A. [A.] Шапошни-
ковъ, А. [А.] Электропроводность
кристаллического кварца и отклонение
отъ закона Ома. [La conductibilité
électrique du quartz non conforme à la loi
de Ohm.] St. Peterburg Žurn. russ.
fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (376-
400). [5660]. 46777

———— Ионизация кристалли-
ческого кварца. [L'ionisation du
quartz cristallin.] St. Peterburg Žurn.
russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911
(423-434 deutsch. Res. 435). [5660].
46778

Šapošnikova, V. A.] Шапошникова,
В. А. Къ вопросу о вторичныхъ β -
лучахъ. [Sur les rayons secondaires β .]
St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim.
Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (187-195).
[4275]. 46779

Sarli, C. Il motore trifase a velocità
variabile. Atti Congr. int. appl. elettr.
(Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona)
1912 (125-139). 27 cm. [6070]. 46780

Sartori, Giuseppe. Resistenza ad
acqua, galleggiante per prove di carico
di grandi alternatori. Elettricista Roma
(Ser. 3) **1** 1912 (17-18). [9010]. 46781

Sartori, Leonzio. Dinamo e motori.
Milano (A. Vallardi) 1910 (119). 19 cm.
[0030 5000]. 46782

Sassi, Luigi. Manuale di fotografia.
Firenze (A. Salani) 1911 (72). 15 cm.
[0030 2990]. 46783

Satterly, J. A study of the radium
emanation contained in the air of various
soils. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16**
1911 (336-355). [4275]. 46784

Satterly, J. The radio-activity of marsh gas. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1911 (356-359). [4275]. 46785

——— On the radium-content of various fresh and sea waters and some other substances. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1911 (360-364). [4275]. 46786

——— The quantities of radium and thorium emanations contained in the air of certain soils. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1912 (514-523). [4275]. 46787

——— Recherches sur la teneur en émanation du radium contenu dans divers sols et sur la radioactivité du gaz des marais et de certaines eaux. Radium Paris **9** 1912 (101-103). [4275]. 46788

Saunders, F[rederick] A[lbert]. [Review of] Bijdrage tot de Kennis van Lijnspectra. By T. Van Lohuizen. Astroph. J. Chicago **36** 1912 (409-411). [4205]. 46789

Savino, A. Compensazione in serie dei contatori motori a corrente continua. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (589-595). [6010]. 46790

Saxen, B. Energiemessungen an Kanalstrahlen. Diss. Helsingfors. [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (319-354). [6845]. 46791

Sborgi, Umberto. Sul comportamento anodico del niobio. Gazz. chim. ital. Roma **42** 2. sem. 1912 (331-345). [6230]. 46792

——— Sul comportamento anodico dell' uranio. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (135-140); Gazz. chim. ital. Roma **42** 2. sem. 1912 (144-173). [6210 6230]. 46793

Scala, Alberto v. Traube Mengarini, M.

Scarpa, Giuseppe v. Sandonni, C.

Scarpa, Oscar. Sulla idrolisi dei sali di acido e di base forte e sopra alcune esperienze di diffusione. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (40-41). [0320]. 46794

——— Sulla dipendenza della mobilità degli ioni dalla concentrazione delle soluzioni. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (41-50). [6240]. 46795

——— Su una recente dimostrazione della legge della diluizione. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (50-51). [6250]. 46796

Scarpa, Oscar. Sul calcolo dei numeri di trasporto e della mobilità degli ioni idratati. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (142-146). [6240]. 46797

——— Sul calcolo dei numeri di trasporto reali. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (169-176). [6240]. 46798

——— Su un problema di diffusione. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (293-298). [0320]. 46799

——— Una disposizione sperimentale per la misura diretta delle pressioni osmotiche. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (299-303). [0310]. 46800

——— Alcune esperienze sulla dimostrazione della conduttività degli elettroliti senza l'uso di elettrodi. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (137-139). [6240]. 46801

——— Ancora sulla teoria di un problema di diffusione. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (191-210). [0320]. 46802

——— Un buon apparecchio per la misura dei numeri di trasporto. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (308-312). [6010]. 46803

——— Sulla esistenza degli ioni liberi nelle soluzioni degli elettroliti. Roma Atti Soc. progr. scienze **5** 1912 (823). [6250]. 46804

——— Alcune esperienze riguardanti la teoria della diffusione. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **4** 1912 (37-42). [0320]. 46805

——— Sul calcolo di alcune esperienze di diffusione. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **4** 1912 (118-124); Gazz. chim. ital. Roma **42** 2. sem. 1912 (173-183). [0320]. 46806

——— Un singolare fenomeno che talvolta accompagna la precipitazione dei colloidi. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **4** 1912 (130-133). [0340]. 46807

——— Sul comportamento del tungsteno trafilato sotto l'azione della temperatura e delle vibrazioni. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **4** 1912 (206-209); Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (638-641); Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (235-236); Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (127-132). [6080]. 46808

——— Influenza del mercurio sul comportamento degli accumulatori

a piombo. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **4** 1912 (347-349). [5620].

46809

Schacht, Hermann v. Kohlschütter, V.

Schackwitz, Alex. Apparat zur Aufzeichnung der Augenbewegungen beim zusammenhängenden Lesen (Nystagmograph). Zs. Psychol. Leipzig Abt. 1 **63** 1913 (442-453). [4420].

46810

Schäfer, Béla B. Neuerungen im Bau von Metallampf-Gleichrichtern und ihre Erprobung in der Praxis. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1164-1168). [6047].

46811

Schaefer, [Clemens]. Neuere Untersuchungen über Moleküle. Festvortrag ... Math.-natw. Bl. Berlin **10** 1913 (17-20). [0100].

46812

— und **Frankenberg**, G. Über den Einfluss der Temperatur auf die turbulente Strömung. (Bemerkungen zu einer Arbeit des Herrn W. Storkau.) Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (89-93). [0325].

46813

— und **Seebohm**, C[arl]. Die Radioaktivität des Bades Pyrmont. Eine Untersuchung der Quellen, der Dunsthöhle und der Moorerde. Radium Leipzig **2** 1913 (105-115). [4275].

46814

Schaefer, Karl L. Über Variations- und Unterbrechungstöne in ihrer Beziehung zur Theorie des Hörens. Beitr. Akustik Leipzig H. **6** 1911 (83-101). [9520 9450].

46815

— Musikalische Akustik. 2., neubearb. Aufl. (Sammlung Götschen. 21.) Berlin u. Leipzig (G. J. Götschen) 1912 (144). 16 cm. 0,80 M. [9400 9500].

46816

Schaefer, O. C. v. Schlundt, H.

Schaeffer, E. J. v. Guy, J. S.

Schaff, Josef. Geschichte der Physik an der Universität Ingolstadt. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.) 1912 (VI+235). 22 cm. [0010].

46817

Schall, C[arl]. Über Zähigkeitsänderung durch den Lösungsakt. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (225-232 500-503). [0325].

46818

Schaller, Waldemar T[heodore]. The refractive index of Canada balsam. Amer. J. Sci. New Haven Conn. (Ser. 4) **28** 1910 (324). [3020].

46819

Schames, Léon. Eine neue Hypothese über das Wesen der verschiedenen

Aggregatzustände und Modifikationen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (830-848); **39** 1912 (887-896). [1800 0100 5480].

46820

Scharf, Erwin. Optische Untersuchung der einfachsten Carboxyl- und Thiocarboxyl-Derivate. Diss. Leipzig. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1912 (44). 23 cm. [3860].

46821

Scharff, Ernst v. Ruer, R.

Schaum, Karl. Über das Photometrieren verschiedenfarbigen Lichtes. Helios Leipzig **17** 1911 Fach-Zs. (509-512). [3010].

46822

Scheel, Karl. Neue experimentelle Untersuchungen über den Sättigungsdruck des Wasserdampfes. D. MechZtg Berlin **1912** (45-48 57-61). [1840].

46823

— Die Entwicklung der Luftpumpe. D. MechZtg Berlin **1912** (233-235 241-248). [0090].

46824

— Die Physikalisch-Technische Reichsanstalt. 25 Jahre ihrer Tätigkeit. 1. Allgemeines. 2. Wärme von L[udwig] Holborn. 3. Elektrizität von W[ilhelm] Jäger. 4. Optik von E[ugen] Brodhun. Natw. Berlin **1** 1913 (177-180 225-229 273-279 321-325). [0020].

46825

— und **Heuse**, Wilhelm. Die spezifische Wärme von Helium und einigen zweiatomigen Gasen zwischen +20 und -180°. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1913** (44-48); Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (473-492). [1640].

46826

— — Concerning the thermal expansion of mercury. Remarks on a paper by Callendar and Moss. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (412-417). [1430].

46827

— v. Schlömilch, O.

Scheffer, F[rans] E[ppo] C[ornelis]. Over het systeem aether-water. [On the system ether-water.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (437-446) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (380-389) (English). [1887].

46828

— Über maximale und minimale Gleichgewichtsdrucke in binären Systemen. Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1912 (431-440). [1887].

46829

— en **Treub**, J. B. Dampspanningsbepalingen van het stikstof-

tetroxyd. [Determinations of the vapour tension of nitrogen tetroxide.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (39-51) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (166-178) (English). [1850 1680]. 46830

Scheit, H[ermann] und **Bobeth**. Untersuchung des Arbeitsprozesses eines Zweitaktmotors. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (862-870). [2490]. 46831

Scheller, A und **Gheorghiu**, V. Spezifische Wärme rumänischer Erdöle und Erdölprodukte. Petroleum Berlin **8** 1913 (533-534). [1620]. 46832

Schenkel, M. Der Drehstrom-Reihenschlussmotor der Siemens-Schuckertwerke. Vortrag . . . Kattowitz Mitt. BezVer. D. Ing. **4** 1912 (177-184 195-202 207-212); Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (473-475 482-484). [6070]. 46833

Scherbius, Arthur. Eine neue Maschine zur Kompensation der Phasenverschiebung von Ein- oder Mehrphasen-Induktionsmotoren. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1079-1083). [6070]. 46834

Über Selbsterregung und Nutzbremung von Maschinen mit Reihenschlusscharakteristik. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1264-1268). [6070]. 46836

Einiges über Vorzeichen, Richtungsbestimmung und Wicklungssinne. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (209-212). [6070]. 46837

Entstehung und Unterdrückung selbsterregter Ströme in Drehstrom-Reihenschlussmaschinen. [Nebst] Erwidern von I[ludwig] **Binder** und E. **Dyhr**. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (124-125). [6045 6070]. 46838

Schering, H. Zeigerinstrumente mit geringem Eigenverbrauch zur Messung kleiner Wechselstromstärken und Wechselspannungen. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (69-84 101-113). [6015]. 46839

Technische Mitteilung über eine Neukonstruktion von Luftkondensatoren. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1343-1344). [5740]. 46839a

— und **Schmidt**, R. Ein empfindliches Vibrationsgalvanometer für niedrige Frequenzen. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (254-258). [6015]. 46840

— — Die Messung des Phasenwinkels grosser Drahtwiderstände

durch Vergleich mit Widerständen aus Mannit-Borsäure-Lösung. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1913 (423-432). [5640 6450 6015]. 46841

Schering, H. und **Schmidt**, R. Ein Satz Normal-Luftkondensatoren mit definierter Schaltungskapazität. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (253-258 mit 1 Taf.). [5200]. 46842

Schering, Karl. Demonstration einer magnetischen Wage für photographische Registrierung der Variationen der vertikalen Komponente der erdmagnetischen Kraft. Physik. Zs. Leipzig **12** 1911 (1047-1048). [5435]. 46842a

Scheuer, Otto v. Saphores, J.

Schiaparelli, C. La giornata illustrata nelle sue fasi colla fotografia in colori. Prog. fot. Milano **18** 1911 (289-292 322-325). [4225]. 46843

La photographie des couleurs. Riv. fot. art. Torino **8** 1911 (137-140). [4225]. 46844

Schicht, F. Stromverteiler. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (103). [6020]. 46845

Schiller, Herbert. Über den Becquerelleffekt bei komplexen Eisen- und Uransalzen. (Mit einer Anmerkung von Emil **Baur**.) Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (641-669); Diss. Braunschweig. Riga (Buchdruckerei des Rigaer Tageblatts) 1912 (83 mit 24 Taf.). 24 cm. [5610 6850 3810]. 46846

[**Schiller**, N. [N.]] Шиллеръ, Н. [Н.] Замѣчанія объ аналитическомъ представленіи втораго начала термодинамики. [Remarques sur la représentation analytique de la 2-nde loi thermodynamique.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (117-128 rés. allem. 129-133). [2415]. 46847

Schilling, Fr. Die geometrische Theorie der Stereophotogrammetrie. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **40** 1911 (637-650 669-682 701-712 725-734 757-763 785-798 809-823). [4440 4455 3090]. 46848

Schilling, K. v. Koenigsberger, J.

Schincaglia, Ignazio. Esercizi elementari di elettrotecnica. Livorno (R. Giusti) 1911 (VII+206). 16 cm. [0030 4900]. 46849

Radiografia e radioscopia. Milano (A. Vallardi) 1911 (106). 18 cm. [0030 4900]. 46850

Schippers, Heinrich. Messungen am Antimonspektrum. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (235-240 241-253). [4205]. 46851

Schlee, G. Registrierende elektrische Messinstrumente der Siemens und Halske A. G. Elektromotor Berlin **2** 1912 (81-85 94-97). [6010]. 46852

Schlegel, E[mi]. Homöopathie und moderne Physik. Radioaktivität, Atomtheorie, Energie und Richtkräfte, induzierte Affinität. Dynamismus in Naturwissenschaft und Homöopathie. Berliner homöop. Zs. **3** 1912 (181-200). [0000]. 46853

Schleicher, A. P. Elektrische Widerstandsmessungen an Gemischen von Kupfer und Quecksilber. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (998-1000). [5660]. 46854

Schlömilch, O. Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 6. Aufl. Mit einem Anh. chemischer und physikalischer Konstanten, rev. von Karl **Scheel**. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (XXVII+182). 20 cm. 2,40 M. [0030]. 46855

Schlesing, Th. Jaugeage de cours d'eau par l'analyse chimique. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (750-753). [0810]. 46856

Schlundt, Herman and **Schaefer, O. C.** The dielectric constant of liquid arsine. J. Physic. Chem. Ithaca, N.Y. **16** 1912 (253-254 with tab.). [5252]. 46857

——— v. Palmer, R. C.

Schmauss, A[ugust]. Millimeter oder Millibar? Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (585-586). [0805]. 46858

——— . Zur Temperaturverteilung im Innern eines bestrahlten Ballons. Zs. Flugtechnik München **3** 1912 (68-70). [2000]. 46859

Schmid, Albert. Einfluss des Elektrodenmaterials auf die Stosserregung. Diss. Strassburg. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1912 (32). 23 cm. [6820]. 46860

Schmidt, Carl. Untersuchung der inneren Reibung verschiedener Stahlsorten mittelst erzwungener Torsionsschwingungen prismatischer Stäbe. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich) 1911 (73). 22 cm. [0840 9135]. 46861

(c-5693)

Schmidt, Friedrich. Die Veränderung der Oberflächenspannung des Quecksilbers durch Metallzusatz. Diss. Freiburg i. B.; [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1108-1132). [0300]. 46862

Schmidt, Fritz. Kompendium der praktischen Photographie. 12., wesentlich verb. Aufl. Leipzig (O. Nemann) 1912 (XI+VI+427 mit 14 Taf.). 24 cm. Geb. 6 M. [4225]. 46863

——— Ueber die Dämpfung langsamer Biegungs- und Drillungsschwingungen von Steinsalzprismen. Diss. Göttingen. Gräfenhainichen (Druck v. C. Schulze & Co.) 1912 (71). 22 cm. [0840]. 46864

——— Beiträge zur Verteilung der Elektrizität auf zwei leitenden Kugeln, insbesondere für den Fall der Berührung. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kämmerer & Co.) 1912 (49). 29 cm. [5220]. 46865

Schmidt, G[erhard] C. Über Adsorption. 3. Abh. Zs. physik. Chem. Leipzig **78** 1912 (667-681). [0250]. 46866

——— Wilhelm Hittorf. [In: Festschrift . . . der med.-natw. Ges.] Münster (F. Coppenrath i. Comm.) 1912 (19-27). [0010]. 46867

Schmidt, H. W. und **Nick, H.** Erfahrungen mit schwachen Radiumlösungen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (199-207). [4275]. 46868

Schmidt, Hans. Über das Leuchten und die ionisierende Wirkung inaktiver, mit Phosphordampf gesättigter Gase. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (120-123). [4220 6805]. 46869

Schmidt, Harry. Versuche mit fluoreszierenden Substanzen. Natur u. Unterr. Stuttgart **1911-12** (201-205). [0050]. 46870

Schmidt, Heinrich Willy. Elektrifiziermaschinen und Apparate. (Literatur berücksichtigt bis Sommer 1911.) [In: Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus. Hrsg. von L. Graetz. Bd 1. Lfg 1.] Leipzig (J. A. Barth) 1912 (21-93). [5210 5220]. 46871

Schmidt, J. Die Resonanz-Instrumente, ihre konstruktive Entwicklung und Anwendungsgebiete. Helios Leipzig **18** 1912 FachZs. (237-243 249-253 265-269). [9140]. 46872

Schmidt, K[arl] E. F. Verwendbarkeit des Barretters für Untersuchungen des Einflusses der lufterlektrischen Zustände auf die Strahlung elektrischer Wellen. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **42** 1912 (444-450). [6615]. 46873

Quantitative Messungen der Energie elektrischer Wellen bei sehr grossen Entfernungen zwischen Sender und Empfänger. Halle Mitt. natf. Ges. **2** (1912) 1913 (9-11). [6610]. 46874

Schmidt, Martin. I. Zur Spektrochemie organischer Verbindungen mit Chlor oder gem-Dialkylgruppen. 2. Zur Konstitution des Succinylchlorids und verwandter Körper. Diss. Greifswald (Druck v. H. Adler) 1913 (83). 24 cm. [3860]. 46875

v. Auwers, K.

Schmidt, R. v. Schering, H.

Schmidt, Wilhelm. Ein einfacher Flammenregler. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1609-1611). [0090]. 46876

Schmiedel, Karl. Über Fehlerquellen bei der Bestimmung der Verlustziffer mit dem Epsteinschen Apparat. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (370-374). [5435 5450]. 46877

Zur Arbeitsmessung in Drehstromnetzen durch Zähler mit nur einem messenden System. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (53-55). [6015]. 46878

Schmitz, Karl. Messungen im Bariumspektrum. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (209-235). [4205]. 46879

Schneckenberg, Erich. Photochemisch wirksame Strahlen bei chemischen Reaktionen. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (278). [4270]. 46880

Edison - Akkumulatoren: Fabrikation und Gewichtsverringering. Elektroch. Zs. Berlin **19** 1912 (1-5). [5620]. 46881

Schneider, J. Versuch zur Erläuterung der Kompensationswirkung beim Rostpendel. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (96-97). [0050]. 46882

Versuche mit neuen Thermoskop-Rezeptoren. [Absorption und Emission der Wärmestrahlen. Wärmewirkung des Spektrums.] Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (273-278). [0050]. 46883

Schneiderhöhn, H. Die Beobachtung der Interferenzfarben schiefer Strahlenbündel als diagnostisches Hilfsmittel bei mikroskopischen Mineraluntersuchungen. Zs. Krystallogr. Leipzig **50** 1912 (231-241). [3830]. 46884

Schob, A. v. Memmler, K.

Schoebel, E. Bemerkungen zur Frage nach den Lichtverhältnissen im Wasser. Ann. Hydrogr. Berlin **41** 1913 (94-95). [3020]. 46885

Scholl, Hermann. Demonstration der Schwingungsgesetze. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (149-157); Nachtrag. t.c. (298-299). [9030]. 46886

Scholz, A. Ein praktisches Rühr-Thermometer. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (541). [1250]. 46887

Schottky, Hermann. Ueber die Veränderungen von Blattmetallen beim Erhitzen infolge von Oberflächenkräften. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** (480-488); Festschrift W. Nernst gewidmet. Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (437-445). [0100]. 46888

Schottky, W[alter]. Ist die Masse des Elektrons konstant? Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (421-425). [4960]. 46889

Zur relativtheoretischen Energetik und Dynamik. Abschnitt I und II. Diss. Berlin. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1912 (III+95). 23 cm. [4200 4980]. 46890

Schouten, J. A. Een geval van overspanning door resonantie. [Un cas de surcharge d'un transformateur à courants triphasés par résonnance.] 's Gravenhage Ingenieur Weekblad **27** 1912 (586-588). [6440]. 46891

Schrader, H. On the existence of chemical compounds of short-lived radioactive elements. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (125-134). [4275]. 46892

Schraube, Georg v. Arndt, K.

Schreiber, K. Ein handliches Mikro-manometer. Zs. Flugtechnik München **3** 1912 (229-230); Zs. Physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (30-33). [0835]. 46893

Schreiber, K. A. Theorie, Berechnung und Untersuchung von Transformatoren. Stuttgart (F. Enke) 1912 (VIII+246 mit Taf.). 25 cm. [6040]. 46894

Schreiber, Paul. Ergebnisse der Erdbodentemperatur-Messungen im Gar-

ten bei den Diensträumen der Landeswetterwarte zu Dresden . . . während der Zeit vom 1. August 1907 bis 31. Dezember 1910. Vorarbeit zum Jahrbuch 1910. Dresden (Selbstverl. d. k. sächs. Landeswetterwarte) 1912 (46). 32 cm. [2010]. 46895

Schreinemakers, Frans A[nton] H[ubert]. Evenwichten in ternaire stelsels. I. II. III. [Equilibria in ternary systems. I. II. II.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (546-555 844-857 967-979) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (700-709 853-867 867-879) (English). [1887 2457]. 46896

——— Die Partialdrucke ternärer Gemische. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (56-58). [1920]. 46897

——— Der Quadrupelpunkt und die Tripelkurven in binären Systemen. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (59-70). [1887]. 46898

——— en **Baat, W.** C[onstance] de. Over het quaternaire stelsel; $KCl - CuCl_2 - BaCl_2 - H_2O$. [On the quaternary system: $KCl - CuCl_2 - BaCl_2 - H_2O$.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (326-331) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (467-472) (English). [1887]. 46899

——— et **Figeé, Th.** Le système: Eau-chlorure de calcium-hydro-oxyde de calcium à 25°. Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. IIIA) **2** 1912 (39-44). [1887]. 46900

——— en **Thonus, J. C.** Het stelsel $HgCl_2 - CuCl_2 - H_2O$. [The system $HgCl_2 - CuCl_2 - H_2O$.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (332-333) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (472-474) (English). [1887]. 46901

——— v. Korteweg, D. J.; Roozeboom, H. W. B.

Schröter, Fritz. Das Moorelicht. Mitteilung zur Arbeit des Herrn Paul Ritter von Schrott. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (205-206). [6080]. 46902

Schrott, Paul Ritter von. Das Moorelicht. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (27-32). [3080]. 46903

(c-5693)

Schüle, W. Technische Thermodynamik. 2., erweit. Aufl. der „Techn. Wärmemechanik.“ Bd 1: Die für den Maschinenbau wichtigsten Lehren nebst technischen Anwendungen. Berlin (J. Springer) 1912 (X + 538 mit 7 Taf.). 24 cm. Geb. 12,80 M. [0900 2400 0030]. 46904

Schüler, L. v. Pungs, L.

Schünemann, Julius. Untersuchungen über den elektrischen Zustand der Luft in Höhlen und Kellern. Diss. Göttingen; [Auszug] Physik. Zs. Leipzig **12** 1911 (64). [5270 4275]. 46905

Schütte, Fr. Ein Apparat zur Bestimmung der Schwingungszahl einer Stimmgabel für Demonstration und Schülerübungen. Zs. Physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (358-359). [9110 9030]. 46906

Schütz, G. Über die Ursachen der atmosphärischen Elektrizität. Natw. Wochenschr. Jena **28** 1913 (33-38). [5270]. 46907

Schuller, Aladar. Das Schwärzungsgesetz fester lichtempfindlicher Schichten. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (277-288). [4225]. 46908

——— Sensitometrie photographischer Prozesse. Diss. Berlin (o. O.) (Druck v. J. Neuwald Nachf.) 1912 (64). 24 cm. [4225]. 46909

Schultz, Max. Interferenz-Apparat zur Untersuchung grösserer Glasplatten auf Ebenheit und Parallelismus. Zs. Instrumentenk. Berlin **32** 1912 (258-261). [0090]. 46910

Schultze, H. v. Orlich, E.

Schulz, Ernst. Die elektrischen Maschinen. Bd 1: Die Dynamomaschinen und Elektromotoren für Gleichstrom. Bd 2: Generatoren, Transformatoren . . . 2. verb. u. verm. Aufl. (Bibliothek der gesamten Technik. Bd. 213. 214.) Leipzig (M. Jänecke) 1913 [1912] (147 102). Je 22 cm. [6060 6070 6040]. 46911

Schulz, Friedrich N. Das Ultramikroskop (Apparat zur Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen). [In: Handbuch der biochem. Arbeitsmeth., hrsg. v. E. Abderhalden. Bd 1.] Berlin (Urban & Schwarzenberg) 1910 (283-289). [3082]. 46912

Schulz, H[ans]. Über Interferenzpunkte an einem System rechtwinkliger Prismen. Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **89** (1911) 1912 nat.-wiss. Sect. (116-119). [3610]. 46913

——— Die physikalischen Grundlagen der Lichthoferscheinung. Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **89** (1911) 1912 nat.-wiss. Sect. (120-125). [4225 3020]. 46914

——— Über die Doppelbrechung gekühlter Gläser und eine Methode zur Messung derselben. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1017-1029); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (883-897). [3835 3830 0840 4000]. 46915

Schulz, Karl. Ueber die mittlere spezifische Wärme des Gadolinit von Ytterby und Hitterö im ungeglühten und geglühten Zustande zwischen 20° und 100°. Centralbl. Min. Stuttgart **1912** (393-398). [1620]. 46916

——— Ueber die mittlere spezifische Wärme von Quarz und Quarzglas in drei verschiedenen Temperaturbereichen. Centralbl. Min. Stuttgart **1912** (481-491). [1620]. 46917

——— Die spezifische Wärme der Mineralien und der künstlich hergestellten Stoffe von entsprechender Zusammensetzung. Fortschr. Min. Jena **2** 1912 (259-304); **3** 1913 (273-320). [1620]. 46918

Schulze, Alfred. Die spezifische Wärme binärer Gemische II. III. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (258-274 344-355). [1620 1925 1660]. 46919

——— Theorie der spezifischen Wärmen von binären Flüssigkeitsgemischen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (425-433). [1620 1600]. 46920

——— Untersuchungen über die Dielektrizitätskonstante und das langwellige Refraktionsvermögen binärer Gemische. Diss. Berlin. Halle a. S. (Druck v. W. Knapp) 1912 (19). 29 cm. [5252 3860 1920]. 46921

——— v. Dolezalek, F.

Schulze, E. Über Metallzerstäubung durch ultraviolettes Licht. Diss. Berlin; [Auszug] Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (246-257). [6825]. 46922

Schulze, Ferdinand. Ueber die Oberflächenspannung nichtleitender Lösungen in ihrer Abhängigkeit von der Konzentration. Diss. Rostock (Druck v. Eichemeyer & Fett) 1911 (43). 21 cm. [0300]. 46923

Schulze, Günther. Versuche über die Diffusion von Silber in Glas. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (335-367). [0320]. 46924

——— Die Abhängigkeit der Verluste im Quecksilbergleichrichter von der Stromstärke und Frequenz des gleichzurichtenden Wechselstromes. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1913 (491-495). [6047]. 46925

——— Bestimmung des Dissoziationsgrades von geschmolzenem Chlorsilber und Bromsilber. Zs. Elektroh. Halle **19** 1913 (122-126). [5250]. 46926

——— v. Tachidy, W.

Schulze, Paul. Allgemeine Theorie unsymmetrischer Schwingungen und Ablenkungen bei Systemen mit einem Freiheitsgrad und Anwendung derselben auf das zu erdmagnetischen Messungen dienende Unifilar - Magnetometer. Progr. Gardelegen (Druck v. W. Hartwig) 1911 (1-29). 22 cm. [5435]. 46927

Schumann, Winfried O. Ueber die Drehmomente der Dämpferwicklung einer Mehrphasen-Synchronmaschine bei kleinen Pendelschwingungen im Parallelbetrieb. Diss. Karlsruhe (Druck v. J. Lang) 1912 (87). 22 cm. [6045]. 46928

Schuster, Arthur. A critical examination of the possible causes of terrestrial magnetism. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (121-137). [5490]. 46929

Schwaiger, A. Belastungsausgleich in Kraftwerken. Habschr. Karlsruhe. Berlin (J. Springer) 1912 (37). 27 cm.; [Auszug] Elektrot. Zs. Berlin **31** 1912 (841-844 894-899 921-926). [6000]. 46930

Schwarz, Gottwald. Die Kalomelreaktion der Röntgenstrahlen und ihre Anwendung zur Dosimetrie. Strahlenther. Berlin **1** 1912 (88-99). [4240]. 46931

——— und **Zehner, L.** Ueber einige biochemische Strahlungsreaktionen. Versuche mit Thorium X. D. med. Wochenschr. Leipzig **38** 1912 (1776-1777). [4275]. 46932

Schwarz, M. Einiges über Transformator-Tiegel-Schmelzöfen System Helberger. Intern. Zs. Metallogr. Berlin **2** 1912 (258-267). [6090]. 46933

Schwarzschild, K[arl]. Über Spektrographenobjektive. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1912** (1220-1239). [3070 3165 3060]. 46934

Schwedes, Julius. Über Intensitätsmessungen in Spektren strömender Gase bei hohen Stromdichten unter Verwendung von Gleichstrom. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (169-204); Diss. Munster i. W. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (43). 24 cm. [4205 4202]. 46935

Schweer, Wilhelm. Untersuchungen über gekoppelte unsymmetrische Schwingungskreise. (Mitteilungen der physikalischen Versuchs-Station Halle-Cröllwitz.) (No. 31.) Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.) 1912 (21 mit Taf.). 29 cm. [6610]. 46936

Schweidler, E[gon] von. Über die Zerfallskonstante des Poloniums. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (536-539). [4275]. 46937

——— Über die Strahlung einer mit radioaktivem Material erfüllten Kugel. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (453-454). [4275 4210]. 46938

——— Zur Theorie der Konzentrationsschwankungen in radioaktiven Lösungen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (198-200). [4275]. 46939

——— r. Hahn, O.

Schwers, F. A propos de la Note de M. P. Th. Müller et Mlle V. Guerdchikoff "Sur la réfraction et la rotation magnétique des mélanges." Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (398-400). [3822 4050]. 46940

Schwietering, Fr. Ein einfacher Beweis eines allgemeinen Gesetzes von F. E. Wright für den Durchgang des Lichtes durch eine Kristallplatte. Centralbl. Min. Stuttgart **1912** (339-340). [3830 3820]. 46941

——— Eine allgemeine Methode für die eindeutige Bestimmung der drei Hauptbrechungsindizes an einem beliebigen Schnitt eines optisch zweiaxigen Kristalls. N. Jahrb. Min. Stuttgart **1912** Bd 1 (21-26). [3830]. 46942

Scotti, K. Aufgaben aus der Gleich- und Wechselstromtechnik. Hannover u. Leipzig (M. Jänecke) 1912 (VI+76). 22 cm. 1,60 M. [0050]. 46943

Searle, G. F. C. A simple viscometer for very viscous liquids. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1912 (600-606). [0325]. 46944

——— Demonstration of laboratory apparatus and experiments. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (368-378). [0090]. 46945

——— A simple method of determining the viscosity of air. Cambridge Proc. Phil. Soc. **17** 1913 (183-192). [0325]. 46946

——— Experiments illustrating flare spots in photography. Cambridge Proc. Phil. Soc. **17** 1913 (205-219). [3070]. 46947

Seddig, M[ax]. Schattenfiguren, die dem leuchtenden Teile der Mondscheibe konform sind. Astr. Nachr. Kiel **192** 1912 (9-10 mit 1 Taf.). [3000]. 46948

Seeböhm, Carl v. Schaefer, C.

Seeliger, R. Beitrag zur Theorie der selbständigen Entladung. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (764-780). [6840]. 46949

——— Die Methoden zur Bestimmung der spezifischen Ladung des Elektrons. Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (28-52). [6845]. 46950

——— Bemerkung über den Energieverlust von Elektronen beim Zusammenstoß mit Gasmolekülen. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **45** 1912 (375-380). [6845 6800]. 46951

——— r. Gehrcke, E.

Seemann, Hugo. Messung der Strom-Spannungs-Charakteristik in Gasen, die mit Röntgenstrahlen ionisiert sind. Diss. Königsberg i. Pr. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (74 mit 2 Taf.); [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (781-829 mit 2 Taf.). [6805 5685]. 46952

Seemann, J[ohn]. Elektrokardiogramstudien am Froschherzen. Zs. Biol. München **59** 1912 (53-134 mit 3 Taf.). [5900]. 46953

Segalin, Leandro v. Federico, R.

Seibt, G. Zur Beseitigung eines geschichtlichen Irrtums über die Widerstandserhöhung von Spulen bei schnellen Schwingungen. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (254). [6460]. 46954

——— Ein Instrumentarium zur Untersuchung und Demonstration von

Mineralien auf Empfindlichkeit gegen elektrische Schwingungen. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (88-92 120-124). [6043 6610]. 46955

Seidener, J. v. Rziha, E. v.

Seitz, W[ilhelm]. Absorption sehr weicher Röntgenstrahlen in Gasen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (476-480). [4240 3875]. 46956

Selényi, Paul. Über Lichtzerstreuung im Raume Wienscher Interferenzen und neue, diesen reziproke Interferenzerscheinungen. Math. natw. Ber. Ungarn Leipzig **27** (1909) 1912 (76-80 81-117). [3610 3400 3640]. 46957

Senepa, Pietro. Sulle forze termomagnetiche dei metalli. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (53-58). [5710]. 46958

[Sérkov, S. V.] Сѣрковъ, С. В. Электропроводность и состояніе раствореннаго вещества. [La conductibilité électrique et l'état d'aggrégation des substances dissolues.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (1-14). [6250]. 46959

Sesti, S. La storia della radiotelegrafia in Italia sino al 31 dicembre 1911. Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (57-58). [0010 4900]. 46960

Seufert, Frz. Anleitung zur Durchführung von Versuchen an Dampfmaschinen, Dampfkesseln . . . Zugleich Hilfsbuch für den Unterricht in Maschinenlaboratorien technischer Lehranstalten. 3. erweit. Aufl. Berlin (J. Springer) 1913 (VII+105). 22 cm. Geb. 2,20 M. [2490]. 46961

Shakespear, G. A. A new method of determining the radiation constant. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) **86** 1912 (180-196). [4210]. 46962

——— The microtropometer. Nature London **91** 1913 (450-451). [0090]. 46963

Sharp, Clayton H[alsey]. International candle-power measurements. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (313-315 with tab.). [3010]. 46964

——— Il contatore elettrico. [Sunto.] Elettricità Milano **39** 1912 (14-15). [6010]. 46965

——— Electricity meters with special reference to different kinds of loads. Atti Congr. int. appl. elettr.

(Torino, 1911), vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (777-805). [6010]. 46966

Sharp, Clayton H[alsey] e Millar, Preston S. Un apparecchio semplificato per misurare l'intensità di illuminazione. [Recensione.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (907-908). [3010]. 46967

Sharpe, F. R. The mechanical forces between moving electric charges. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (231-232). [6400]. 46968

Shaw, A. L. On the charged surface layers in contact potential phenomena between metals. Phil. Mag. London (Ser. 5) **25** 1913 (241-256). [6210]. 46969

Shaw, D. M. Emission of particles by heated metals. Nature London **90** 1913 (594). [4270]. 46970

Shaw, H. v. Fowler, A.

Shaw, Norman. Interference phenomena with Gamma rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **26** 1913 (190-194). [4275]. 46971

Shaw, P. E. The testing of plane surfaces. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (227-234). [0800]. 46972

——— A standard measuring machine. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (385-390 with pl.). [0807]. 46973

——— Units of pressure in vacuum work. Nature London **90** 1913 (59). [6805]. 46974

Shawcross, R. E. v. Robertson, F. S.

Sheard, Charles. The ionization produced by heated salts. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (370-389); [abstract] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (234-236 with tabs.). [6805]. 46975

——— v. Blake, F. C.; Richardson, O. W.

Shearer, J[ohn] S[andford]. The thermo E.M.F. of the Nernst filament. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (238-239). [5710]. 46976

Shepherd, G. M. B. A note on high-frequency wave filters. Elect. London **71** 1913 (399-401). [6470]. 46977

Shook, G. A. Rechnungsapparat für die Bestimmung von thermodynamischen Temperaturen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (940-942). [1255]. 46978

Shorter, S. A. On the application of the theory of chemical potential to the thermo dynamical theory of solutions. Part II. The effect of pressure on vapour-pressure. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (483-494). [2472].

46979

———— Note on the elasticity of liquid films and the foaming of solutions. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (629-632). [0300].

46980

Siebmenn, F. Einige neuere gegen die Helmholtzsche Hörtheorie vorgebrachte Einwände und deren experimentelle Widerlegung. Basel Verh. Natf.-Ges. **23** 1912 (22-27). [9520].

46981

Siedentopf, H. Über bisphärische Spiegelkondensoren für Ultramikroskopie. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1175-1184). [3060].

46982

———— Über ultramikroskopische Abbildung linearer Objekte. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig **29** 1912 (1-47). [3082].

46983

Sieg, L. P. Notes on the elastic peculiarities of platinum-iridium wires. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (347-358 with ff. tabs.). [0840].

46984

Siegbahn, Manne. Den elektriska ljusbågen som mikrofon. [The electric arc as microphone.] Fysisk Tids. København **11** 1912 (5-7 with pl.). [0830].

46985

Siegel, Ernst. Ueber den Einfluss des Druckes auf die Stellung flüssiger Metalle in der thermoelektrischen Spannungsreihe. Diss. Leipzig. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1911 (73); [gekürzte Diss.] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (588-636). [5710].

46986

———— v. Niethammer, F.

Siegl, Karl. Über einen elektrolytischen Kondensator und seine Anwendung für funkenlosen Kontakt [bei elektrischen Uhren.] Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (889-891). [6200 6020 0809].

46987

Siemens und Halske. Messung von Eisenverlusten im Epsteinschen Apparat. [Nebst Erwiderung von Angermann.] Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (669). [5450].

46988

Siertsema, L[odewijk] H[endrik]. Metingen van brekingsindices onder hoogen druk. (2. mededeeling.) De dispersie van lucht en koolzuur. [De-

terminations of the refractive indices of gases under high pressure. (2nd communication.) On the dispersion of air and of carbon dioxide.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (866-872) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (925-931) (English). [3822].

46989

Siertsema, L[odewijk] H[endrik] en Haas, M[arc] de. Metingen van brekingsindices van gassen onder hoogen druk. Eerste mededeeling. De dispersie van waterstof. [Determinations of refractive indices of gases under high pressures. First paper. The dispersion of hydrogen.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** [1911] (624-636) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Acad. Wet. **14** [1911] (592-603) (English). [3822].

46990

Sieveking, H[ermann]. Zur neueren Entwicklung der Thermodynamik. J. Gasbeleucht. München **55** 1912 (1174-1176). [2400].

46991

———— Radium und die Radioaktivität der Mineral- und Thermalquellen. Zs. KohlensäureInd. Berlin **18** 1912 (763-764 791-792). [4275].

46992

———— Über den jetzigen Stand der Forschung über Radioaktivität. Natw. Berlin **1** 1913 (129-133). [4275].

46993

———— Entwicklung und Stand der Forschung über die Röntgenstrahlen. Natw. Berlin **1** 1913 (393-396). [4240].

46994

———— und **Oettinger, E.** Die Grundlagen des Relativitätsprinzips. Mitt. Ver. Astr. Berlin **22** 1912 (186-199). [4960].

46995

———— v. Engler, C.

Sieverts, Adolf. Der Einfluss absorbierter Gase auf den elektrischen Widerstand von Metalldrähten. Nach Versuchen mit Frank **Müller** und Fritz **Loessner.** Intern. Zs. Metallogr. Berlin **3** 1912 (37-60). [5660 0250].

46996

———— und **Bergner, E[dgar].** Versuche über die Löslichkeit von Argon und Helium in festen und flüssigen Metallen. Berlin Ber. D. chem. Ges. **45** 1912 (2576-2583). [0250].

46997

———— Die Löslichkeit von Schwefeldioxyd in flüssigen Kupferlegierungen. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (257-270). [0280].

46998

- Siggei**, Alfred. Thermodynamische Untersuchungen am Kupfersulfat. Diss. Berlin (E. Ebering) 1913 (56). 23 cm.; Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (340-344). [1695 1600]. 46999
- Signorini**, Antonio. Sulla dinamica dell'elettrome svincolata da arbitrarie ipotesi cinematiche. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (257-304 331-375). [4900]. 47000
- Sulla teoria analitica dei fenomeni luminosi nei mezzi cristallini uniaxiali. Pisa Ann. Scuola norm. **12** 1912 (1-131). [3830]. 47001
- Silber**, Paolo v. Ciamician, G.
- Silla**, Lucio. Sulla propagazione del calore. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1. sem. 1912 (441-447). [2010]. 47002
- Simons**, K. Elektrische Eigenschaften in Dynamomaschinen. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1912 (325-328). [6060]. 47003
- Die Gleichung der „V“-Kurven [des Synchronmotors], dargestellt mittels des Signierungsprinzips. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (562-563). [6070]. 47004
- Simons**, L. v. Barkla, C. G.
- Singh**, Puran and **Maulik**, S. Nature of light emitted by fireflies. Nature London **88** 1911 (111). [4270]. 47005
- Sirks**, J[an] F[rederik]. Metingen over de ultraviolette magnetisch draaiing in gassen. [Measurements on ultraviolet magnetic rotation in gases.] 's Gravenhage (H. P. de Zwart) 1912 (70 with 8 pl.); Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (685-700) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (773-788) (English); Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (336-343) (German). [6655]. 47006
- Sirovich**, G. v. Parravano, N.
- Sissingh**, R. v. Byvoet, J. M.
- Sizes**, Gabriel. Sur la résonance multiple des gongs et des tam-tams chinois. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (504-506). [9120]. 47007
- Slade**, R. E. An electric furnace for experiments in vacuo at temperatures up to 1500° C. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (519-524). [6090]. 47008
- v. Hevesy, G. von.
- Slate**, Frederick. An interpretation of curl and divergence in terms of vector-growth. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (359-264). [4900]. 47009
- Slocum**, Frederick. Solar halos of November third. Pop. Astr. Northfield Minn. **20** 1912 (1-3 with fig.). [3220]. 47010
- Slotte**, K[arl] F[redrik]. Über die molekulare Anziehung und das innere Potential. Helsingfors Öfvers. F. Vet. Soc. **52** A. No. 5 1910 (1-11). [0150]. 47011
- Über den Einfluss der Temperatur auf die Kompressibilität der Metalle. Helsingfors Öfvers. F. Vet. Soc. **53** A. No. 1 1911 (1-7). [0150]. 47012
- Sluiter**, C[arel] H[erman]. Het geleidingsvermogen van pseudozuren en van echte zuren in aceton-watremengsels. [La conductivité des pseudo-acides et des acides réels dans les mélanges eau-acétone.] Amsterdam Chem. Weekbl. **9** 1912 (668-673). [6220]. 47013
- Smeal**, G[lenny]. The psychrometric formula. Melbourne Proc. R. Soc. Vict. **25** N.S. Pt. 1 1912 (151-166). [1890]. 47014
- Smirnov**, Wladimir. La dilatation thermique des alliages d'aluminium et de zinc. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (351-352). [1410]. 47015
- Smirnov**, Ip. A. v. Weinberg, B. P.
- Smith**, Alpheus W[ilson]. The Hall effect in bismuth with high frequency currents. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (81-85 with fig. tab.). [6455]. 47016
- Smith**, Arthur Bessey und **Aldendorff**, F. Automatische Fernsprechsyste me ihre Entwicklung bis zur Gegenwart. Lfg 1. 2. Berlin (S. Heimann & S.) [1912] (IV+327 mit Taf.). 24 cm. 7 M. [6485]. 47017
- Smith**, C. Optical properties of substances at the critical point. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (366-371). [3860]. 47018
- Smith**, C. F. and **Johnson**, E. M. Losses in induction motors arising from eccentricity of the rotor. London J. Inst. Electr. Engin. **48** 1912 (546-569). [6070]. 47019
- Smith**, Charles. Perdite nei motori a induzione dovute a eccentricità del

rotore. [Recensione.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (738-742). [6070]. 47020

Smith, Edgar F[ahs]. George Frederic Barker. Amer. J. Sci. New Haven Conn. (Ser. 4) **30** 1910 (225-232). [0010]. 47021

Smith, F. E. On bridge methods for resistance measurements of high precision in platinum thermometry. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (541-569). [1255]. 47022

Smith, H. On the best use of a condenser when used as a shunt to a telephone in wireless telegraphy. Dublin Proc. R. Soc. **4** 1912 (167-172). [6615]. 47023

——— A spectroscopic study of the electric brush discharge in water and salt solutions. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (461-475 with 1 Pl.). [4205]. 47024

Smith, S. W. J. The thermomagnetic study of steel. London Proc. Physic. Soc. **25** 1912 (77-81). [5460]. 47025

——— and **Guild**, J. The self-demagnetisation of annealed steel rods. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (342-349). [5460]. 47026

——— and **Moss**, H. The resistance of electrolytes. London Proc. Physic. Soc. **25** 1913 (133-143). [5680]. 47027

——— **White**, W. and **Barker**, S. G. The magnetic transition temperature of cementite. London Proc. Physic. Soc. **24** 1911 (62-69). [5466]. 47028

Smits, A[ndreas]. Over kritische eindpunten in ternaire stelsels. II. [On critical endpoints in ternary systems. II.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (149-157) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (184-192) (English). [1887]. 47029

——— Uitbreiding van de theorie der allotropie, monotropie en enantiotropie bij vloeistoffen. [Extension of the theory of allotropy, monotropy and enantiotropy for liquids.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (419-428) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (361-369) (English). [1887 1930]. 47030

——— De toepassing van de theorie der allotropie op het stelsel zwavel. II. [The application of the

theory of allotropy to the system sulphur. II.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (426-428) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (369-371) (English). [1887 1930]. 47031

Smits, A[ndreas]. Het inverse optreden van vaste fasen in het stelsel ijzer-koolstof. [The inverse occurrence of solid phases in the system iron-carbon.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (428-437) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (371-380) (English). [1887]. 47032

——— Die Dreiphasenlinien. I. Zs. physik. Chem. Leipzig **78** 1912 (708-724 740). [1887]. 47033

——— Ueber die neue Theorie der Erscheinung Allotropie. Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (657-664). [1887 1930]. 47034

——— en **Bokhorst**, S. C. Over het verschijnsel van dubbele smelting bij vetten. [The phenomenon of double melting for fats.] Amsterdam Versl. Nat. Wis. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (667-668) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (681-683) (English). [1887]. 47035

——— en **Kettner**, A. Over het stelsel ammoniumrhodanaat-thioureum-water. [On the system ammonium-sulfocyanate-thioureum-water.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (669-671) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (683-686) (English). [1887]. 47036

——— en **Leeuw**, H[erman] L[ouis] de. Bevestiging van de theorie van het verschijnsel allotropie. II. [Confirmation of the theory of the phenomenon allotropy. II.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1289-1306) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** 1912 (1199-1216) (English). [1887 1930]. 47037

——— Over het stelsel tin. [On the system tin.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (661-667) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (676-681) (English). [1887]. 47038

——— **Terwen**, J. W. en **Leeuw**, H[erman] L[ouis] de. Over het stelsel fosfor. [On the system phosphorus.]

- Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (753-758) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (885-890) (English). [1887]. 47039
- Smoluchowski**, M. v. Experimentell nachweisbare, der üblichen Thermodynamik widersprechende Molekularphänomene. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1069-1080). [2400 0200 2415]. 47040
- Smoluchowski**, M. S. On opalescence of gases in the critical state. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (165-173). [1880]. 47041
- Smyth**, L. B. Emanation from the soil to the atmosphere. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (632-637). [4275]. 47042
- Soddy**, F[rederick]. On secondary γ rays excited by the β rays of radium. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (892). [4275]. 47043
- Die Radioelemente und das periodische Gesetz. Jahrb. Radioakt. Leipzig **10** 1913 (188-197). [4240]. 47044
- Die Chemie der Radio-Elemente. Deutsch von Max Iklé. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (178 mit Taf.). 20 cm. 4 M. [4275]. 47045
- A radium. [Radium.] Ungar. Übers. von Gábor Salamon. Budapest 1912 (XI+1513 1 Text-fig.). [4275]. 47046
- Sörensen**, Aage S. M. Graphische Bestimmung der Wellenlänge bei gleichzeitiger unabhängiger Variation der Kapazität und Selbstinduktion. Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1913 (429-435). [6610]. 47047
- Solari**, Carlo. Le lampade a filamento metallico. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (63-68). [6080]. 47048
- Le lampade a filamento di tungsteno trafilato. Mon. tecn. Milano **18** 1912 (313-315). [6080]. 47049
- Solieri**, Elvio. L'elettricità all'esposizione internazionale di Torino del 1911. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (3-70); Industria Milano **26** 1912 (2-5 65-70 115-117 134-136 161-167 262-264 346-349 409-411 456-460 474-476 491-493 522-524 540-543). [0020 4900]. 47050
- Attuali limiti di applicazione dei cavi per energia elettrica. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona) 1912 (615-666); [sunto] Eletttricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (149-154). [5720 6490 5680]. 47051
- Somermeier**, E[dward] E[lsworth]. The melting of ice in a mixture of ice and water. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (128-135 with tabs.). [1810]. 47052
- Somers**, [Miss] A. Note on the attainment of a steady state when heat diffuses along a moving cylinder. London Proc. Physic. Soc. **25** 1912 (74-76). [2000]. 47053
- Somerville**, A. A. Variation of electrical resistance with temperature. 4. Oxides. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (311-312 with ff.); 5. Oxides. t.c. (399); **35** 1912 (401). [5660]. 47054
- and **Buckley**, O. E. The electrical resistance and the polarization E.M.F. of a mixture of clay, feldspar and quartz. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (141-142). [5660 5695]. 47055
- Sommerfeld**, A[rnold]. Über die Beugung der Röntgenstrahlen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (473-506). [4240 3620]. 47056
- Das Plancksche Wirkungsquantum und seine allgemeine Bedeutung für die Molekularphysik. Bericht Monatshefte natw. Unterr. Leipzig **5** 1912 (115-132). [4200 0100]. 47057
- Der Zeemaneffekt eines anisotrop gebundenen Elektrons und die Beobachtungen von Paschen-Back. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (748-774). [4208 4960]. 47058
- Sonntag**, P[aul]. Die Torsionserscheinungen der Pflanzenfasern beim Anfeuchten und die mikroskopische Unterscheidung von Hanf und Flachs. Jahresber. Ver. angew. Bot. Berlin **9** (1911) 1912 (140-163). [0840]. 47059
- Sorkau**, Walther. Über den Einfluss von Temperatur, spezifischem Gewicht und chemischer Natur von Flüssigkeiten auf die Turbulenzreibung. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (805-820). Diss. Greifswald 1912. [0325]. 47060
- Über den Zusammenhang zwischen Molekulargewicht und Tur-

bulenzreibungskonstante. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (147-152). [0325]. 47061

Sosman, Robert B[rowning]. The platinum-rhodium thermoelement from 0° to 1755°. *Amer. J. Sci. New Haven Conn. (Ser. 4)* **30** 1910 (1-15 with fl. tabs.). [1230]. 47062

— *v. Day*, A. L.

Souder, Wilmer H. *v. Foley*, A. L.

Southall, James P[owell] C[ocke]. The principles and methods of geometrical optics, especially as applied to the theory of optical instruments. New York and London (Macmillan) 1910 (XXIII+626 with fl.). 23.5 cm. [3000]. 47063

Souttar, H. S. Demonstration of a method of making capillary filaments. *London Proc. Phys. Soc.* **24** 1912 (166). [0300]. 47064

Spencer, J. F. Elektroden dritter Art. (Berichtigung.) (Übers. von W. Neumann.) *Zs. physik. Chem. Leipzig* **80** 1912 (125-127). [5610]. 47065

Spennrath, Joseph. Die Bedienung und Wartung elektrischer Anlagen und Maschinen. 2., vollst. neu bearb. und bedeutend erweit. Aufl. von Frz. Menge. Berlin (M. Krayn) 1912 (IX+333 mit Taf.). 24 cm. 5,50 M. [4900 0030 6000]. 47066

Spielrein, Mlle Cécile. Équilibre du sulfate de lithium et des sulfates alcalins en présence de leur solution mixte. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (346-348). [1887]. 47067

Spies, P. Die Wellenlänge der Röntgenstrahlen und die Atome. *Aus d. Natur Leipzig* **9** 1912 (110-115). [4240]. 47068

— Versuche über elektrische Schwebungen. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (73-78). [6615 0050 9230]. 47069

— Ein Strom- und Resonanzpendel. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (349-351). [0050]. 47070

Spinelli, Francesco. Illuminazione elettrica e trasformazione della corrente trifase in monofase con frequenza tripla. *Elettricista Roma (Ser. 3)* **1** 1912 (215-217). [5705]. 47071

Squinabol, S. e **Cresci**, G. Nozioni di scienze fisiche e naturali ad uso delle scuole normali. Ed. 5, vol. 4. Livorno

(Giusti) 1912 (VIII+190); Ed. 6, parte 2. *ib.* (124). 23 cm. [0030]. 47072

Staněk, V[ladimír]. Ueber einen Gasbrenner mit Nadelregulation des Gaszuflusses. *Prag Ber. Versuchs. Zuckerind.* **17** 1912 1913 (15-17). [0090 1014]. 47073

Stansfield, H. and **Walmsley**, H. P. Changes in diffraction spectra produced by aberration and the aberration of an echelon grating. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (25-35 with pls.). [3030]. 47074

Stark, J[ohannes]. Über die Breite des Intensitätsminimums im Doppler-Effekt bei Kanalstrahlen. Antwort an Hrn. Paschen. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **38** 1912 (459-466). [6845]. 47075

— Über die Anwendung des Planckschen Elementargesetzes auf photochemische Prozesse. Bemerkung zu einer Mitteilung des Hrn. Einstein. Mit einer Antwort hierauf von A[lfred] **Einstein**. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **38** 1912 (467-469 888). [4200 4225]. 47076

— Antwort auf die Ausführungen des Hrn. Lunkheimer über das Intensitätsverhältnis im Doppler-Effekt von Kanalstrahlen. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **38** 1912 (470-472). [6845]. 47077

— Antwort an Hrn. A. Einstein. [betr. Anwendung des Planckschen Elementargesetzes]. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (496). [4200]. 47078

— Zur Diskussion über die Intensitätsverteilung im Kanalstrahlenspektrum. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (1185-1200). [6845 4205]. 47079

— Bemerkungen zu einer Abhandlung des Hrn. Paschen über die Seriensysteme in den Spektren von Zink, Cadmium und Quecksilber. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (1612-1616). [4205]. 47080

— Folgerungen aus einer Valenzhypothese. I. Bandenspektrum und Valenzenergie. *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **9** 1912 (15-27); II. Metallische Leitung der Elektrizität. *t.c.* (188-203). [5675 3860]. 47081

— Über den Schwellenwert der kinetischen Energie für die Emission be-

wegter Serienlinien. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (532-535). [4200 4205 6845]. 47082

Stark, J[ohannes]. Überelektrische und mechanische Schabflächen in Metallen. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (585-589). [0100 5675]. 47083

——— Bemerkung über Zerstreuung und Absorption von β -Strahlen und Röntgenstrahlen in Kristallen. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (973-977). [4275 4240 3875]. 47084

——— Über den Zusammenhang zwischen Fluoreszenz und chemischer Konstitution. Zur Kritik der Veröffentlichungen des Herrn H. Kauffmann. *Zs. Elektroch. Halle* **18** 1912 (1011-1014). [4230 3860]. 47085

——— Bogen- und Funkenlinien (ein- und mehrwertige Linien) in den Kanalstrahlen. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (102-109). [4205 6845]. 47086

——— Zur Diskussion des Verhaltens der Röntgenstrahlen in Kristallen. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (319-321). [4240]. 47087

——— **Fischer, A.** und **Kirschbaum, H.** Das Spektrum des einwertigen und das Spektrum des zweiwertigen Heliumatomions in den Kanalstrahlen. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **40** 1913 (499-541). [4205 6845 3420]. 47088

——— und **Levy, P.** Die ultravioletten Absorptionsbanden der wechselseitigen Bindung von Kohlenstoffatomen. III. Benzolbindung. *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **10** 1913 (179-188). [3860]. 47089

——— und **Lipp, P.** Die ultravioletten Absorptionsbanden der wechselseitigen Bindung von Kohlenstoffatomen. II. Azetylenbindung. *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **10** 1913 (175-178). [3860]. 47090

——— **Steubing, W., Enklaar, C. J.** und **Lipp, P.** Die ultravioletten Absorptionsbanden der wechselseitigen Bindung von Kohlenstoffatomen. I. Methodik, Äthylenbindung. *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **10** 1913 (139-174). [3860]. 47091

——— und **Wendt, G.** Serienemission an festen Metallverbindungen durch Kanalstrahlen. Schwellenwert der erregenden Energie. *Ann. Physik*

Leipzig (4. F.) **38** 1912 (669-689). [4230 4205 6845 6820]. 47092

Stark, J[ohannes] und **Wendt, G.** Über das Eindringen von Kanalstrahlen in feste Körper. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **38** 1912 (921-940 mit Taf.). [6840 6825]. 47093

——— Pflanzt sich der Stoss von Kanalstrahlen in einem festen Körper fort? *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **38** 1912 (941-957 mit Taf.). [6840]. 47094

——— Bandenemission fester Metallverbindungen durch Kanalstrahlen. Schwellenwert der erregenden Energie. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1912** (489-503); *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **38** 1912 (690-695). [4230 4205 6845]. 47095

——— v. **Kauffmann, H.**; **Vegard, L.**

Starke, H[ermann] und **Herweg, J.** Magnetische Drehung und inverser Zeemaneffekt in Quecksilberdampf. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (1-5). [6655 4208]. 47096

Stassano, Henri. Des actions opposées du champ magnétique sur la conductibilité électrique des gaz raréfiés en fonction de la valeur du champ et du degré de vide. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (911-914). [5685]. 47097

Stead, G. Note on the spectrum of argon. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1912 (607-609). [4205]. 47098

Stedefeld, Curt. Die Aussichten und die Ausführungsmöglichkeit von Gleichdruckgasturbinen für Hochofengas zu Versuchszwecken. *Zs. Turbinenwesen München* **10** 1913 (64-68 85-89 119-124 135-139 151-156 166-171). [2490]. 47099

Stefanik, Milan. Observation de l'éclipse totale de Soleil à l'île Vavau (archipel Tonga) le 28 avril 1911. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (565-567). [4205]. 47100

——— Observation de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912. *Paris C. R. Acad. sci.* **154** 1912 (1064-1066). [4206 3620]. 47101

Steger, W. v. **Hauser, O.**

Stell, E. Untersuchungen über Solenoide und über ihre praktische Verwendbarkeit für Strassenbahnbremsen. *Mitt. Forsch. Arb. Ingenieurw.*

Berlin H. **121** 1912 (37-70 mit Taf.).
[6030]. 47102

Stein, A. Die Beziehung zwischen elektrischem Widerstand, absoluter Schmelztemperatur und Atomvolumen der Metalle. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (287-288). [5666]. 47103

Stein, Georg. Störungen in Fernsprecheinrichtungen durch Wechselstrombahnen. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (844-847). [6485]. 47104

Steiner, L. Über die tägliche Variation der erdmagnetischen Kraft. *Met. Zs. Braunschweig* **29** 1912 (417-428). [5490]. 47105

Steinhaus, W. v. Hupka, E., Rogowski, W.

Steinmetz, Charles Proteus. The nature of transients in electrical engineering. *Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino 1911) vol. 2. Torino (V. Bona)* 1912 (1019-1055); [sunto] *Elettricità Milano* **39** 1912 (19-21). [6490]. 47106

Steinwehr, H. v. v. Gerland, E.

Stěpánek, Josef. Über die Bildung stehender Wellen bei Explosionen. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (223-224). [9310 9320]. 47107

Stepanow, N. J. Über die elektrische Leitfähigkeit der Metalllegierungen. *Zs. anorg. Chem. Leipzig* **78** 1912 (1-32). [5660]. 47108

Stephenson, Andrew. On the propagation of periodic aether disturbance. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (809-813). [0600]. 47109

Stern, Otto. Zur kinetischen Theorie des osmotischen Druckes konzentrierter Lösungen und über die Gültigkeit des Henryschen Gesetzes für konzentrierte Lösungen von Kohlendioxyd in organischen Lösungsmitteln bei tiefen Temperaturen. *Diss. Breslau (Druck v. Grass, Barth & Co.)* 1912 (V+38). 24 cm.; [Nebst Bemerkungen zu Herrn Dolezaleks Theorie der Gaslöslichkeit] *Zs. physik. Chem. Leipzig* **81** 1912 (441-476). [0310 0200 0250 2457]. 47110

— v. Einstein, A.

Stetefeld, Richard. Die Eis- und Kälteerzeugungs-Maschinen. Ihr Bau und ihre Verwendung in der Praxis. Ein Compendium der gesamten Kälteindustrie. 2. neubearb. und erweit. Aufl. *Stuttgart (M. Waag)* 1912 (XI+263 mit Taf.). 24 cm. 12 M. [2495]. 47111

Steubing, W[alter]. Untersuchungen über Gasionisierung durch Licht. *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **9** 1912 (111-137). [6805 5685]. 47112

— Erwiderung auf Herrn R. W. Woods „Kritische Bemerkungen“. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (520-522). [4205]. 47113

— Über den Einfluss verschiedener Gase variierter Strom- und Gasdruckbedingungen auf das Auftreten des ersten ultravioletten Sauerstoffbandenspektrums. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (1408-1430). [4206 4205]. 47114

— v. Stark, J.

Steuding, Alfred. Über das chemische und spektroskopische Verhalten der Pyridinfarbstoffe aus Amidophenolen und -naphtholen. *Diss. Dresden. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert)* 1912 (52). 23 cm. [3860]. 47115

Steven, A. J. The composition of two simple harmonic motions exhibited by a stretched string. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (977-981). [9110]. 47116

Stevens, H. C. The flicker photometer and the iris. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **26** 1913 (180-183). [4450]. 47117

Stewart, G[eorge] W[alter]. The acoustic shadow of a right sphere, with certain applications in architectural acoustics and audition. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **33** 1911 (467-479 with ff. tabs.). [9400 9255]. 47118

— The intensity factors in the binaural localization of sound. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca, N.Y.* **34** 1912 (76). [9500]. 47119

— and **Terwilliger, D. M.** A method of measuring the effective capacity of high tension cables. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (76). [5740]. 47120

Sticker, A. v. Loewenthal, S.

Stock, Wolfgang v. Rohr, H. v.

Stockmann, W[olfgang]. Untersuchungen über Interferenz und Beugung von kurzen, gedämpften Schallwellen. *Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Kultur* **89** (1911) 1912 nat.-wiss. Sect. (41-87). [9230]. 47121

— Untersuchung der von Condensatorfunken ausgehenden gedämpften

- Schallwellen. Diss. Breslau (Druck v. Grass, Barth & Comp.) 1911 (III+49). 24 cm. [9230 9320 6820 6610]. 47122
- Stodola, A.** Zum Wirkungsgrad der Explosionsturbine. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1005-1009). [2490]. 47123
- Stodola, E.** [Gasturbine.] Kritische Bemerkungen zu dem Werk von Hans Holzwerth. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (527-530). [2490]. 47124
- Stoeber, Ed. und Tschumanoff, S.** Eine einfache Vorrichtung zum Rührwerk eines Thermostaten. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (512). [1014]. 47125
- Stoffel, Fritz.** Über Diffusionserscheinungen in festen Colloiden. Diss. Zürich 1908 (78 m. Taf.). 23 cm. [0340 0320]. 47126
- Stoklasa, Julius.** Über den Einfluss der Radioaktivität auf die Entwicklung des Pflanzenorganismus. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (1382-1383). [4275]. 47127
- Stokvis, Louis Gustaaf.** Der Spannungsabfall des synchronen Drehstrom-Generators bei unsymmetrischer Belastung. München u. Berlin (R. Oidenbourg) 1912 (VIII+99). 25 cm. 4 M. [6060 6045]. 47128
- Strache, H[ugo].** Eine Vereinfachung der Bestimmung der mittleren sphärischen oder hemisphärischen Lichtstärke. Wien Zs. Ver. GasWasserfachm. OesterrUngarn **51** 1911 (489-495). [3010]. 47129
- Einfluss der Flammentemperatur auf die Lichtstärke des Gasglühlichtes. J. Gasbeleucht. München **55** 1912 (445-446). [3010]. 47130
- Ein einfaches genaues Gaskalorimeter. Wien Zs. Ver. GasWasserfachm. OesterrUngarn **52** 1912 (25-30). [0090 1610]. 47131
- Ueber eine Erleichterung bei der Einstellung der Flammenhöhe bei der Hefnerlampe. Wien Zs. Ver. GasWasserfachm. OesterrUngarn **52** 1912 (130-131). [3010]. 47132
- Ueber objektive Photometrie und eine absolute Lichteinheit. Wien Zs. Ver. GasWasserfachm. OesterrUngarn **52** 1912 (163-168 202-208). [3010]. 47133
- Strahl.** Über das Verdampfungs-gesetz und das Gesetz der Wärmeübertragung des Lokomotivkessels. [Nebst Erwiderung von O. Köchy.] Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1423-1428). [2490]. 47134
- Strauss, Karl.** Eine Schülerübung über die totale Reflexion. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (365-366). [3824 0050]. 47135
- Strecker, [Karl].** A E F Ausschuss für Einheiten und Formelgrößen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (143-150). [0070 0800 5000]. 47136
- Neue Sätze des Ausschusses für Einheiten und Formelzeichen. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (963); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (827-831). [0070 0805]. 47137
- Hilfsbuch für die Elektrotechnik. Unter Mitwirkung namhafter Fachgenossen bearb. und hrsg. 8., umgearb. und verm. Aufl. Berlin (J. Springer) 1912 (XI + 968). 21 cm. Geb. 18 M. [6000 0030 4900]. 47138
- Strehl, K[arl].** Scheinbarer Durchmesser und Helligkeit des Fixsternbildes. Astr. Nachr. Kiel **193** 1913 (389-394). [1100]. 47139
- Streintz, F[rantz].** Über den Widerstand zwischen Metall und Kristall an ebenen Grenzflächen. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II 1 1912 (96-98); 2. Mitt. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (673-677). [5660 5640]. 47140
- Über die Elektrizitätsleitung in dunkelfarbigem Metallverbindungen. Jahrb. Radioakt. Leipzig **10** 1913 (221-251). [5600]. 47141
- und **Wellik, A.** Erwiderung auf die Bemerkungen von J. Koenigsberger, O. Reichenheim und K. Schilling zu unserer Arbeit „Über den Widerstand zwischen Metall und Kristall an ebenen Grenzflächen“. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (162-164). [5640 5660]. 47142
- Strohmenger, H. v. Rumor, C.**
- Stroman, A.** Zwei Telefonsirenen. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (97-98). [0050]. 47143
- Zwei Lochsirenen. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (216-220). [9310]. 47144

Stroman, A. Ein Versuch zur Ausdehnung fester Körper durch die Wärme. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (300-301). [0050]. 47145

Strong, W[illiam] W[alker] v. Jones, H. C.

Stroude, F. An accurate examination of the Steinmetz index for a transformer iron, stalloy and cast iron. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (238-249). [5466]. 47146

Struck, Heinrich. Untersuchungen über den Potentialgradienten in der positiven ungeschichteten Säule des Glimmstromes in N₂ und H₂ bei hohen Strom- und Gasdichten. Diss. Münster i. W. Braunschweig (Druck v. F. Vieweg & S.) 1912 (IV+44). 23 cm. [6840]. 47147

Strutt, R. J. Further observations on the afterglow of electric discharge and kindred phenomena. London Proc. Physic. Soc. **24** 1911 (1-8). [6840]. 47148

——— A chemically active modification of nitrogen produced by the electric discharge. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1911 (56-63); 1912 (262-269); **87** 1912 (179-188); **88** 1913 (539-549); [Erwiderung Übers.] Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (215). [4230 6800 6820 6805 6840]. 47149

——— The after luminosity of electric discharge in hydrogen, observed by Hertz. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (529-533). [6840]. 47150

——— The molecular statistics of some chemical actions. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (302-309). [0200]. 47151

——— Absorption of helium and other gases under the electric discharge. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (381-384). [0250]. 47152

——— Duration of luminosity of electric discharge in gases and vapours. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (110-117). [6840]. 47153

——— and **Fowler, A.** Spectroscopic investigations in connection with the active modification of nitrogen. II. Spectra of elements and compounds excited by the nitrogen. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (105-117 with pl.). [4205]. 47154

Stubbs, C. M. A spectro-photometric comparison of the emissivity of solid and liquid copper and of liquid silver at high temperature with that of a full radiator. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (195-205). [4210]. 47155

——— and **Prideaux, E. B. R.** A spectro-photometric comparison of the emissivity of solid and liquid gold at high temperatures with that of a full radiator. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (451-465). [4210]. 47156

Stuhlmann, O., jun. The difference in the photoelectric effect caused by incident and emergent light. Phil. Mag. London (Ser. 6) **22** 1911 (854-864). [6850]. 47157

Stumpf, C[arl]. Konsonanz und Konkordanz. Nebst Bemerkungen über Wohlklang und Wohlgefälligkeit musikalischer Zusammenklänge. Beitr. Akustik Leipzig H. **6** 1911 (116-150). [9450]. 47158

Stumpf, Felix. Optische Beobachtungen an einer flüssig-kristallinen aktiven Substanz. Diss. Göttingen. Leipzig (J. A. Barth) 1911 (54 mit Taf.) 23 cm. [4030 4050 3830]. 47159

Subkis, Solomon. Der Einfluss der Koppelung bei langsamen ungedämpften Schwingungen. Jahrb. drahtl. Telegr. Leipzig **5** 1912 (507-513 545-563). [6610 6830]. 47160

Sudry, L. Sur l'importance et le rôle des poussières éoliennes Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (397-399). [0325 0250]. 47161

Süring, R[einhard]. Glimmentladungen an Wolkenrändern. Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (389-390). [5270 6820]. 47162

Sukhodski, W. On Mr. McC. Lewis's papers on the internal pressure of a liquid. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (955-957). [0200]. 47163

[**Šulejkin, M.**] Шулейкинъ, М. Объ электрическихъ колебаніяхъ. [Über elektrische Schwingungen.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (471-494); **43** 1911 (1-6). [6610]. 47164

Sumpner, W. E. Direkte Messungen der mittleren sphärischen Intensität durch Diffusionsmethoden. Wien Zs. Ver. GasWasserfachm. **51** 1911 (456-459). [3010]. 47165

Sundell, A[ugust]F[redrik]. Versuch die Tonendichte in einer Entladungsröhre bei durchgehendem konstantem Strome zu berechnen. Helsingfors Öfvers. F. Vet. Soc. **52** A No. 12 1910 (1-15). [6805]. 47166

— Anordnung für die Bestimmung linearer Ausdehnungskoeffizienten. Helsingfors Öfvers F. Vet. Soc. **53** A No. 18 1911 (1-17). [1410]. 47167

Supino, Giordano. Motori Diesel. Milano (Hoepli) 1912 (VIII+290 con 25 tav.); [übers. von Hans Zeman] München u. Berlin (R. Oldenbourg) 1913 (VI+233 m. 11 Taf.). 21 cm. Geb. 8 M. [0030 0900 2490]. 47168

Sutton, H. Production of rectifiers by physical means. Elect. London **69** 1912 (66-67 232). [6043]. 47169

[Švecov, B.] Швецовъ, Б. О температурномъ коэффициентѣ скорости выпѣтыванія красокъ въ видимой части спектра. [Sur le coefficient thermique de la vélocité de décoloration.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (257-263). [4225]. 47170

Svedberg, The. Über spontane Konzentrationsschwankungen in Lösungen und Gasen. 1-2 Ark. Kemi Stockholm **4** No. 22 1911 (28); **4** No. 25 1912 (15 mit 8 Textfig.). [0200 0320]. 47171

— Die Moleküle—eine Wirklichkeit. Prometheus Berlin **24** 1912 (193-197). [0100]. 47172

— Über den Nachweis von spontanen Konzentrationsschwankungen in [radioaktiven] Lösungen und Gasen [und Schwankungen im Fluoreszenzlicht]. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (22-26). [4275 4200 0200]. 47173

— Die Existenz der Moleküle. Experimentelle Studien. Leipzig (Akadem. Verlagsges.) 1912 (VIII+244 mit 4 Taf.). 25 cm. 12 M. [0100 3810 3860]. 47174

Swann, W. F. G. A deduction of the effects of uniform translatory motion, from the electrical theory of matter, without the employment of a transformation of the electro magnetic equations. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (64-86). [4960]. 47175

— The Fitz-Gerald Lorentz contraction and an examination of the method of determining the motions of

electrons, when considered simply as singularities, moving so as to satisfy the electromagnetic scheme. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (86-94). [4960]. 47176

Swann, W. F. G. The earth's magnetic field. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (80-100). [5490]. 47177

— The motion of the needle of a quadrant electrometer. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (445-451). [6005]. 47178

— Note on the conduction of heat along a pipe through which gas is flowing, in its relation to measurements of the specific heats of gases. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (109-115). [2020]. 47179

— The pulse theory of X rays, γ rays, and photo-electric rays, and the asymmetric emission of β rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (534-557). [4240]. 47180

Swinne, Richard. Zur Temperaturabhängigkeit der Dichte und Oberflächenspannung der Flüssigkeiten. [Beziehungen zwischen dem absoluten Ausdehnungsmodul und der kritischen Temperatur und zwischen dem Temperaturkoeffizienten der Oberflächenmessung und der kritischen Temperatur.] Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (461-470). [0300 1880 2435]. 47181

— Über einige zwischen den α -strahlenden radioaktiven Elementen bestehende Beziehungen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (142-145). [6845]. 47182

— Über eine Anwendung des Relativitätsprinzips in der Radiochemie. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (145-147). [6845 4275]. 47183

— v. Walden, P.

Swinton, A. A. Campbell. Fernsehen. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (149-153). [6480]. 47184

Swyngedauw, R. Riscaldamento elettrico a correnti di Foucault. [Sunto.] Elettricità Milano **39** 1912 (94-96). [6090]. 47185

Symons, Harold D. und Walker, Miles. Die Wärme-Wege in elektrischen Maschinen. (Übers.) Vortrag . . . Zs. Elektrot. Potsdam **15** 1912 (341-344 353-357 362-365 378-381 395-398 405-406). [6000 2020]. 47186

- Szillard, B.** La radioactivité des sources thermales de Saint-Lucasbad (Hongrie). Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (982-984). [4275]. 47187
- Sztnick, Robert.** Einfluss der Spaltbreite und der Deckelstellung auf die Kraftanzeige einer Messdose. Tl I. 2. Diss. Berlin (Druck v. A. W. Schade) 1912 (57-55). 27 cm. 33 cm. [0825 0835]. 47188
- Szivessy, G.** Über einen Soleil-Babinetschen Kompensator mit Halbschatteneinstellung. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (201-209). [4000]. 47189
- v. Bijl, H. I. v. d.
- Tabellini, G. r. Padoa, M.**
- Täuber, K. P.** Die internationale elektrotechnische Kommission. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **1** 1910 (249-254). [4900]. 47190
- Über Ausschalter für grosse Leistungen. Zürich Bul. Schweiz. Elektrotech. Ver. **2** 1911 (73-78). [6000]. 47191
- Taffara, Luigi.** Osservazioni attinometriche eseguite durante l'eclisse del 17 aprile 1912 nel R. Osservatorio di Catania. Catania Mem. Soc. spettroscop. ital. (Ser. 2) **1** 1912 (200-202). [3260]. 47192
- Takamine, T. v. Nagaoka, H.**
- Take, E. und Vos, M.** Messung der während der Sonnenfinsternis am 17. April 1912 von Paris ausgesandten Hertzschen Wellen zu Marburg i. H. und zu Graz. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (837-843). [6615]. 47193
- v. Heusler, F.
- Tamman, G[ustav].** Zur Molekulargewichtsbestimmung krystallisierter Stoffe. Berlin Ber. D. chem. Ges. **44** 1911 (3618-3628). [1810 0300]. 47194
- Über Zustandsgleichungen im Gebiete kleiner Volumen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **37** 1912 (975-1013). [1800 1885 2445]. 47195
- Das Zustandsdiagramm der Kohlensäure. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math. phys. Kl. **1912** (446-452); Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (737-742). [1810 2445 2455 1800]. 47196
- Ueber die Abhängigkeit der Krystallform von der Temperatur (c-5693)
- und die RekrySTALLISATION in Konglomeraten. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math. phys. Kl. **1912** (557-565); Festschrift W. Nernst gewidmet. Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (428-436). [0400]. 47197
- Tammann, G[ustav].** Über die Änderung der Eigenschaften bei der Bearbeitung von Metallen. Zs. Elektrochem. Halle **18** 1912 (584-601). [0100 0400 1620 5660 0845]. 47198
- Die Bestimmung der Schmelzkurven einiger bei tiefen Temperaturen schmelzender Stoffe. Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1912 (187-203). [1810]. 47199
- Die Methode der Bestimmung von p-T-Linien zur Feststellung von Zustandsdiagrammen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math. phys. Kl. **1912** 1913 (790-802); Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (743-754). [1800 1810 2445]. 47200
- Zur Theorie des Polymorphismus. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math. phys. Kl. **1912** 1913 (807-831); Zs. physik. Chem. Leipzig **82** 1913 (172-200). [0400 1810 2445]. 47201
- Zur Thermodynamik der Gleichgewichte in Einstoffsystemen. II. [Der Polymorphismus.] Ann. physik. Leipzig (4. F.) **40** 1913 (297-326). [1887 2445 1810]. 47202
- Ueber das Zustandsdiagramm des Wassers. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math. phys. Kl. **1913** (99-136). [1810]. 47203
- Tanzi, B. r. Poma, G.**
- Tardivo, Cesare.** Manuale di fotografia, telefotografia e topofotografia dal pallone. Torino (C. Pasta) 1911 (XV + 251 con 10 tav.). 15 cm. [0030 2990]. 47204
- Tarr, Ralph S[tockman] and Rich, John L.** The properties of ice—experimental studies. Zs. Gletscherk. Berlin **6** 1912 (225-249). [1810] 47205
- Tate, J. T.** The theoretical and experimental determination of reflection coefficients. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (321-332 with tabs. ff.). [3820]. 47206
- Tatnall, Robert R. v. Jones, F. T.**

Taussig, Rudolf. Lo sviluppo attuale dei grandi fornì elettrici. *Industria Milano* **26** 1912 (789-791). [6090].

47207

Taylor, A. M. Tripling the frequency. *Elect. London* **70** 1912 (148-149). [6150].

47208

Taylor, A[ibert] H[oyle]. A compensating, linear scale, hot-wire ammeter. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (365-369 with tabs. ff.). [6010].

47209

Taylor, J. E. Coupled wireless telegraph transmitters. *Elect. London* **71** 1913 (269). [6615].

47210

Taylor, Mary. On the emission of sound by a source on the axis of a cylindrical tube. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **24** 1912 (655-664). [9200].

47211

Taylor, T. S. A determination of the number of ions produced by an alpha particle from polonium. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **23** 1912 (670-676). [4275].

47212

———. A determination of the ionization curve for the alpha rays from polonium in mercury vapour. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **24** 1912 (296-301). [4275].

47213

———. v. Marsden, E.

Tedeschi, B. Untersuchungen über elektrische Leitfähigkeit einiger Pressspan- und Piltsorten. *Arch. Elektrot. Berlin* **1** 1913 (497-504). [5666].

47214

[**Tedeschi**, V.] Nuovo apparecchio di protezione per circuiti telegrafici e telefonici. *Elettricista Roma (Ser. 3)* **1** 1912 (243-244). [6020].

47215

Terada, T. X-ray crystals. *Nature London* **91** 1913 (135-136 213). [4240].

47216

Terlanday, Emil. Das Nachahmen der Doppelbrechung durch Glaslamellen. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** (1207-1229). [3830].

47217

Terwen, J. W. v. Smits, A.

Terwilliger, D. M. v. Stewart, G. W.

Tetrode, H. Bemerkungen über den Energieinhalt einatomiger Gase und über die Quantentheorie für Flüssigkeiten. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (212-215). [0200 1600].

47218

———. Die chemische Konstante der Gase und das elementare Wirkungsquantum. *Ann. Physik Leipzig (4. F.)*

38 1912 (434-442); *Berichtigung op. cit.*
39 1912 (255-256). [0100 2472].

47219

They, G. La locomotiva a vapore moderna. *Milano (Sonzogno)* 1911 (120). 16 cm. [2490].

47220

Thiel, A[lfred] und **Breuning**, E. Neue Untersuchungen über die Überspannung des Wasserstoffs. [In: *Festschr. . . der med.-natw. Ges.*] *Münster (F. Coppenrath i. Comm.)* 1912 (148-159). [6220].

47221

Thieme, Bruno. Ein Galvanometer zur Messung schwächster Gleich- und Wechselströme. *Arch. Elektrot. Berlin* **1** 1912 (309-314). [6010 6015].

47222

———. Ein elektrischer Dickenmesser. *Zs. Instrumentenk. Berlin* **32** 1912 (322-325). [0807].

47223

———. Einige elektrische Apparate zur Selbstherstellung. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (82-87). [0050].

47224

———. Nachweis der elektrolytischen Wirkung der Influenzmaschine. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (104). [0050].

47225

———. Ein Polsucher. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (104). [0050 6200].

47226

———. Temperaturmessmethoden. *Handbuch zum Gebrauch bei praktischen Temperaturmessungen.* Berlin (M. Krayn) 1912 (VIII+160). 26 cm. 4 M. [1200].

47227

Thirkill, H. On the recombination of the ions produced by Röntgen rays in gases and vapours. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **88** 1913 (477-494). [6805].

47228

Thirring, Hans. Über den Einfluss der Absorption im Inneren eines radioaktiven Präparates auf die ausgesendete Strahlung. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (266-268). [4275].

47229

Thörner, Wilh. Ueber ein Vergleichsmikroskop. *Mikrokosmos Stuttgart* **6** 1912 (123-126); *ChemZtg Cöthen* **36** 1912 (781-782). [3082].

47230

Thomälen, Adolf. Zur Berechnung der mittleren Beleuchtung rechteckiger Flächen. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (1313-1315). [3010].

47231

Thomälen, Adolf. Zur Bezeichnung des Kreisdiagramms für Drehstrommotoren. [Nebst] Erwiderung von Thomas F. Wall. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (48-49 74). [6070] 47232

——— Kurzes Lehrbuch der Elektrotechnik. 5. verb. Aufl. Berlin (J. Springer) 1912 (VIII+539). 24 cm. Geb. 12 M. [4900 6000]. 47233

Thomas, F. Elektrischer Widerstands-
ofen für beliebige Badlängen. Metall-
urgie Halle **9** 1912 (158-160 mit 1 Taf.). [6080]. 47234

Thomas, Georg. Die hydrodynamischen Wirkungen einer schwingenden Luftmasse auf zwei Kugeln. Diss. Giessen (Druck v. Christ & Herr) (31 mit Taf.). 23 cm. [9130]. 47235

Thomas, P[aul]. Untersuchungen am Besselschen Basismessapparat. Berlin Wiss. Abh. NormEichKomm. H. **8** 1912 (111-148). [0807]. 47236

Thompson, M[aurice] de Kay. Applied electrochemistry. New York (MacMillan) 1911 (xii + 14. = 329 with ff. tabs.). 22.5 cm. [6200]. 47237

Thompson, S[ilvanus] P. Heat tests of dynamos. Elect. London **68** 1911 (392). [6060]. 47238

——— Motor-generators, converters and rectifiers. Atti Congr. int. appl. elettr. (Torino, 1911) Torino (V. Bona). 1912 (94-108); [riassunto e discussione] t.c. (108-112). 27 cm. [6045]. 47239

——— The trend of geometrical optics. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (359-367). [3000]. 47240

——— The magnetism of permanent magnets. London J. Inst. Electr. Engin. **50** 1913 (80-142). [5410 5466]. 47241

Thomson, J. J. Ionization by moving electrified particles. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (449-457). [6805]. 47242

——— Further experiments on positive rays. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (209-253). [6845]. 47243

——— Further applications of positive rays to the study of chemical problems. Cambridge Proc. Phil. Soc. **17** 1913 (201). [6845]. 47244

Thonus, J. C. v. Schreinemakers,
F. A. H.
(c-5693)

Thornton, W. M. Dielectric hysteresis at low frequencies. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (301-316). [5250]. 47245

——— Change of energy loss with speed in continuous current machines. London J. Inst. Electr. Engin. **50** 1913 (492-503). [6060]. 47246

——— and **Wild, L. W.** The hysteresis loop and index. Elect. London **71** 1913 (214-217 269-324 363-364). [5450]. 47247

Thurn, H. Drahtlose Telegraphie vom Flugzeuge. Zs. Flugtechnik München **3** 1912 (237-241). [6615]. 47248

——— Der Demonstrationsapparat für drahtlose Telegraphie nach dem neuen Telefunken-system. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (132-135). [6615 0050]. 47249

——— Die Funkentelegraphie. 2. Aufl. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd 167.) Leipzig (B. G. Teubner) 1913 (VI+128). 18 cm. 1,25 M. [6615]. 47250

Tian, A. Variations du rayonnement de la lampe en quartz à vapeur de mercure avec le régime et la durée de fonctionnement. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (141-144). [6830]. 47252

Tibaldero, C. L'autocromia ed il metodo Simmen. Riv. Fot. art. Torino **8** 1911 (81-82). [4225]. 47253

[**Tichov, G. A.**] Тиховъ, Г. А. Объ изысканіяхъ избирательнаго космическаго поглощенія свѣта. [Sur les recherches de l'absorption cosmique sélective.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz.-Otd. **42** 1910 (134-146 189-209). [3850]. 47254

——— L'enregistrement photographique et la reproduction de la scintillation des étoiles. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (329-331). [3210]. 47256

Tieri, Laureto v. Piola, F.

Tiggewerth, Heinrich. Die spezifische Wärme von binären Flüssigkeitsgemischen. Diss. Münster i. W. Neumünster (R. Hieronymus) 1912 (61). 23 cm. [1920 1620]. 47255

Tikhoff v. Tichov.

Timmermans, J[an]. Recherches expérimentales sur la densité des liquides en dessous de 0°. Dublin Proc. R. Soc. **13** 1912 (310-374). [0810]. 47257

——— v. Kohnstamm, Ph.

Timoféeff, G. Sur l'érouissage et le recuit du zinc. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (430-433). [1420]. 47258

Tissot. A propos de l'éclipse du 17 avril [1912]. Paris Bul. soc. franç. phys. 1912 n° 25 (6). [6615]. 47259

——— La mesure des périodes et des amortissements dans les systèmes couplés modèle d'ondemètre. Paris Bul. soc. franç. phys. 1912 (6-9); J. phys. Paris (sér. 5) **2** 1912 (719-727 av. fig.). [5705 6610]. 47260

Tizard, H. T. v. Lattey, R. T.; Townsend, J. S.

Tobler, A. Ueber das Verhalten der neuen Papierkondensatoren von Siemens & Halske. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (117-120). [5770]. 47261

——— Das neue Drehspulgalvanometer von Hartmann & Braun. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (396-402). [6010]. 47262

——— Der Blockapparat von Tyer in seiner neuesten Anordnung. Zs. Schwachstromtechn. München **6** 1912 (620-629). [6480]. 47263

——— Über die Verwendung des Duddellschen Vibrationsgalvanometers bei technischen Wechselstrommessungen. Zs. Schwachstromtechn. München **7** 1913 (61-70). [6015]. 47264

Todd, George W. Further experiments on the mobility of the positive ion at low pressures. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (163-171). [6805]. 47265

——— Sur la mobilité des ions positifs produits par le phosphate d'ammonium chauffé dans les gaz à basse pression. Radium Paris **8** (465-469 av. fig.). [6805]. 47266

Tokar, Esther. Versuche über den zeitlichen Verlauf der Viscositätsänderungen bei Colloidgemischen. Diss. Zürich 1909 (39). 22 cm. [0325 0340]. 47267

[Tokmačev, S. M.] Токмачевъ, С. М. Явление Керра въ магнитномъ полѣ и сплавы Гейслера. [Le phénomène de Kerr dans le champs magnétique et les alliages de Geissler.] St. Peterburg. Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč. Fiz. Otd. **42** 1910 (15-30 353-354). [6650]. 47268

Tollens, B[ernhard]. Ueber das spezifische Drehungsvermögen der Fructose. Berlin Zs. Ver. D. Zuckerind. **62** (N. F. **49**) 1912 Techn. Tl (360-361). [4050]. 47269

Tolman, Richard C. The electromotive force produced in solutions by centrifugal action. J. Amer. Chem. Soc. Easton, Pa. **33** 1911 (121-147 with tabs. ff.). [5695]. 47270

——— Non-Newtonian mechanics, the mass of a moving body. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (375-380). [0810 0820]. 47271

——— Some emission theories of light. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (136-143 with ff.). [2990 3420]. 47272

Tolomei, G. v. Lauri, P.; Paratore, E.

Tomits, Iván. Adalékok a fekete sugárzás konstitúciójának kérdéséhez. [Beiträge zur Frage der Konstitution der schwarzen Strahlung.] Math. Phys. L. Budapest **21** 1912 (298-338). [4210]. 47273

Tonnellier, W. R. Head tests of dynamos. Elect. London **68** 1912 (641). [6060]. 47274

Torikata, W. and Yokoyama, E. Enamelled condensers for radio-telegraphy. Elect. London **69** 1912 (1072-1073). [6043]. 47275

——— Utilisation of both waves emitted from closely-coupled transmitters in radio telegraphy. Elect. London **70** 1912 (22-25). [6615]. 47276

Toropoff, Theodor v. Kohlschütter, V.

Tortolani, Michele. Lezioni di scienze fisiche naturali. Torino (G. B. Paravio e C.) 1910 (142); 1911 (136). 19 cm. [0030]. 47277

Tosi, A. Bussola azimutale ad onde hertziane. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 1° sem. 1912 (768-773). [6610]. 47278

Tourpaian, M. v. Jaquerod, A.

Townsend, J. S. On the conductivity of a gas, between parallel plate electrodes, when the current approaches the maximum value. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1911 (72-77). [6805]. 47279

——— Determination of the coefficient of inter-diffusion of gases and the velocity of ions under an electric force, in terms of mean free paths.

- London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (197-206). [0320]. 47280
- Townsend, J. S.** The diffusion and mobility of ions in a magnetic field. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (571-577). [6805]. 47281
- The charges on ions. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (677-679). [6805]. 47282
- Theory of ionization by collision. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (856-859). [6805]. 47283
- A theory of the glow discharge from wires. Elect. London **71** 1913 (348-350). [6810]. 47284
- and **Tizard, H. T.** Effect of a magnetic force on the motion of negative ions in a gas. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **87** 1912 (357-365). [6805]. 47285
- The motion of electrons in gases. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **88** 1913 (336-347). [6805]. 47286
- Trabert, Wilh.** Millimeter oder Millibar? Met. Zs. Braunschweig **29** 1912 (401-405 586-587). [0805]. 47287
- Trapesnikow, Alexander.** Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf flüssige Dielektrika. Zürich Vierteljahrsschr. Natf. Ges. **57** 1912 ser. 2 (227-281 26 figg.). [4240]. 47288
- Traube, I[sidor].** Ueber Oberflächenspannung und Flockung kolloider Systeme. Beitrag zur Theorie der Gifte, Arzneimittel und Farbstoffe. Kolloidchem. Beih. Dresden **3** 1912 (237-336). [0340]. 47289
- Traube Mengarini, Margherita.** Soluzioni e cristalli colloidali dalla grafite naturale, dalla grafite artificiale, dal carbone animale e dal nero fumo nell'acqua distillata. Roma Atti Soc. progr. sc. **5** 1912 (810-818). [0340]. 47290
- e **Scala, Alberto.** Solubilità colloidale delle leghe. Roma Atti Soc. progr. sc. **5** 1912 (806-808). [0340]. 47291
- Soluzioni colloidali di nichel e rame. Roma Atti Ac. progr. sc. **5** 1912 (808-810). [0340]. 47292
- Trettin, Carl.** Das Schalten grosser Gleichstrommotoren ohne Vorschaltwiderstände. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (759-763 794-796 822-825). [6070]. 47293
- Traub, J. P. v. Sheffer, F. E. C.**
- Trivelli, A. P. H.** Erhöhung der Dauerhaftigkeit von Filtern, welche organische Farbstoffe enthalten. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (130-146). [3860 4225]. 47294
- Die Expositionsdivergenz bei physikalischer und chemischer Entwicklung. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (87-91). [4225]. 47295
- Trotter, A. P.** International electrochemical commission. Nomenclature. Elect. London **69** 1912 (1038). [0070]. 47296
- Trouton, F. T.** The mechanism of the semi-permeable membrane, and a new method of determining osmotic pressure. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (149-154). [0310]. 47298
- Trowbridge, John.** Discharges of electricity through hydrogen. Amer. J. Sci. New Haven Conn. (Ser. 4) **29** 1910 (341-349 with ff.). [6840]. 47299
- True, Heinrich.** Ueber die Erdströme in der Nähe einer Sendantenne für drahtlose Telegraphie. Diss. Göttingen. Leipzig (J. A. Barth) 1911 (90). 23 cm. [6615]. 47300
- Tschörner, Ludwig.** Ueber Bildertelegraphie. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (217-225). [6480]. 47301
- Tschudy, Wilh.** Hochfrequenzapparate für drahtlose Telegraphie und Telephonie. [Nebst Erwiderung von E. F. Alexanderson.] Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1091). [6043]. 47302
- Einfluss der Kurvenform auf den Wirkungsgrad eines Quecksilberdampf-Gleichrichters. Arch. Elektrot. Berlin **1** 1913 (415-422). [6047]. 47303
- Über die Entwicklungsmöglichkeit des Quecksilberdampf-Gleichrichters auf Grund experimenteller Untersuchungen. Nach einem Vortrage . . . Elektr. Kraftbetriebe München **11** 1913 (69-80). [6047]. 47304
- Experimentelle Untersuchungen am Quecksilberdampf-Gleichrichter. [Nebst] Erwiderung von Günther **Schulze.** Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (310-311). [6047]. 47305

Tschugaeff, L. und Glinin, G. Über das optische Drehungsvermögen einiger aktiver Triphenylessigester. (Vorl. Mitt.) Berlin Ber. D. chem. Ges. **45** 1912 (2759-2764). [4050]. 47306

——— und **Ogorodnikoff, A.** Über Rotationsdispersion. IV. Über den Einfluss des Lösungsmittels auf die Lichtabsorption und auf die Rotationsdispersion gefärbter Verbindungen. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (471-480). [3860 4040]. 47307

Tschymanoff, S. v. Stoeber, Ed.

Tsividis, A. v. Bickel, A.

Tuck, D. H. v. Hodgson, M. B.

Turquand d'Auzay, P. v. Bruno, A.

Twiss, G. R. v. Mann, C. R.

Tyndall, A. M. On the spread of the discharge from an electrified point. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (424-432). [6810]. 47308

Tyrer, D. Ein Studium der Methoden zur Bestimmung der Associationsfaktoren von Flüssigkeiten. (Übers. von W. Neumann.) Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (50-66). 47309

Tubandt, Carl. Ueber die elektrische Leitfähigkeit der festen und geschmolzenen Silber- und Thallohaloide. Ein Beitrag zur Frage der kristallinen Flüssigkeiten bei anorganischen Verbindungen (Mit. bearb. von Erich Lorenz.) [In: Festschrift W. Nerusts gewidmet.] Halle A. S. (W. Knapp) 1912 (446-458). [5660]. 47310

Tuck, D. H. und Hodgson, N. B. The new wireless telegraph station at Fort Myer, Virginia. Electr. Rev. London **71** 1912 (1002-1004). [6615]. 47311

Tucker, W. S. The electrical conductivity and fluidity of strong solutions. London Proc. Physic Soc. **25** 1913 (111-123). [5680]. 47312

Turner, L. B. The determination of the radiation efficiency of a wireless transmitter. Elect. London **69** 1912 (666). [6615]. 47313

——— The low-frequency circuit in spark telegraphy. Elect. London **69** 1912 (694-698 707-708 749-750 834 872 914-915). [6615]. 47314

Turpain, A[ibert]. L'éclairage et le chauffage électrique. Rev. gén. sci. Paris **22** 1911 (869-878). [4202 5270]. 47315

Turpain, A[ibert]. Inscription graphique des signaux de l'heure émis par la Tour Eiffel. Présentation de quelques graphiques obtenus à 300^{km} de distance. Possibilité d'enregistrement de télégrammes sans fil. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** no. 19 (7-8). [6043]. 47316

——— Influence de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912 sur la propagation des ondes électriques. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1457-1461). [6615 6850]. 47317

——— [Annonce des orages]. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1762). [6610 5270]. 47318

——— Recherches sur les orages et les météores électriques. Rapports scientifiques sur les travaux entrepris en 1911 au moyen des subventions de la Caisse des recherches scientifiques. Melun 1912 (705-714). [5270]. 47319

Turrentine, J[ohn] W[illiam]. The meaning of current density. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **14** 1910 (152-157). [5220]. 47320

Tutton, A[lfred] E[dwin] H[oward] und Porter, Mary W. Die krystallographischen Beziehungen der Doppelchromate der Alkalien und des Magnesiums. Zs. Krystallogr. Leipzig **51** 1912 (53-84). [3860 3830]. 47321

Ubbelohde, L[eo] und Hofsäss, M. Ein Momentgasmesser „Capomesser“ und ein Zähigkeitsmesser für Gase. Zs. Elektroch. Halle **19** 1913 (32-35). [0325]. 47322

Umow, N. Die Bedingungen der Invarianz der Wellengleichung. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (292-293). [9000 4940]. 47323

——— Eine spektropolarisierende Methode zur Erforschung der Lichtabsorption und der Natur der Farbstoffe. Physik Zs. Leipzig **13** 1912 (962-971 mit 2 Taf.). [3860 0090 3165 4000]. 47324

Uppenborn, Friedrich. Lehrbuch der Photometrie. Nach dem Tode des Verf. bearb. und hrsg. von Berthold Monasch. München u. Berlin (R. Oldenbourg) 1912 (IX+420). 24 cm. Geb. 15 M. [0310]. 47325

Urbain, G., et Boulanger, Ch. Sur la vitesse de déshydratation des sels hydratés et la détermination des

hydrates salins. Paris Bul. soc. franç. phys. **1912** (4-5). [0810 6030]. 47326

Vacca, Giovanni v. Garbasso, A.

Vaillant, P. Sur l'influence de la température et de la lumière sur la conductibilité d'un corps fluorescent. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (867-869). [3660 4230]. 47327

Valbreuze, de. [Projet de captation du Haut-Rhône français]. Production et transmission de l'énergie. Lyon Ann. soc. agric. **1911** (391-411 av. fig.). [6060 6070]. 47328

Valenta, E[duard]. Fortschritte auf dem Gebiete der Photochemie und Photographie im Jahre 1911. ChemZtg Cöthen **36** 1912 (1337-1340). [4225]. 47329

—— Die Photographie in natürlichen Farben mit besonderer Berücksichtigung des Lippmannschen Verfahrens sowie jener Methoden, welche bei einmaliger Belichtung ein Bild in Farben liefern. 2. verm. u. erweit. Aufl. (Encyklopädie der Photographie. H. 2.) Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (XI+180 mit 6 Taf.). 22 cm. 6 M. [4225]. 47330

—— v. Eder, J[osef] M.

Valentiner, S[iegfried]. Ueber die Konstante des Stefan-Boltzmannschen Gesetzes. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (489-492). [4210 1255]. 47331

—— Über eine Demonstration Lissajousscher Figuren. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (98-99). [9030]. 47332

Valeton, J. J. P. Über die Grundbegriffe der Phasenlehre und ihre Anwendung auf wasserhaltige Salze. Kali Halle **6** 1912 (258-262); **7** 1913 (190-193). [1887]. 47333

Vallauri, Giancarlo. Su un tipo di trasformatore regolabile. Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (797-817). [6040]. 47334

—— Magnetizzazione del ferro per effetto di due campi ortogonali. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **3** 1912 (233-238). [5430]. 47335

—— Magnetische Anisotropie des Eisens. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (314-316). [5440 5460]. 47336

—— Zur Weisschen Theorie der Hysteresis der ferromagnetischen

Substanzen. Physik. Zs. Leipzig **14** 1912 (118-120). [5430 5480]. 47337

Vallot, J. L'absorption comparée entre le Mont-Blanc et Chamoni des radiations chimiques et calorifiques du Soleil. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (332-335). [3810 3260]. 47338

Vanderpol, J. La fixation de l'azote atmosphérique par le procédé Pauling. Lyon ann. soc. agric. 1911 (2-25). [6820]. 47339

Vanni, Piero. Il processo fotografico positivo alla gomma bicromatata. Prog. fot. Milano **18** 1911 (1-8 33-36 65-69 97-101 129-137). [4225]. 47340

Vanzetti, B. Lino. Diffusione di elettroliti in soluzione acquosa e nella gelatina. Roma Rend. Soc. chim. (Ser. 2) **3** 1911 (222-224). [0320]. 47341

Váradí, László. A hőmérséklet befolyása a keletkező aranyhidroszol sűrűre és dispersiójának fokára. [Über den Einfluss der Temperatur auf die Farbe und auf den Dispersitätsgrad des entstehenden Goldhydrosols.] Math. Termt. Ért. Budapest **30** 1912 (929-949). [0340]. 47342

Varičák, Vladimír. Ueber die nicht-euklidische Interpretation der Relativtheorie. Vortrag . . . Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **21** 1912 (103-127). [3400]. 47343

Vater, Georg v. Hempel, W.

Vater, Richard. Die Dampfmaschine. I. Wirkungsweise des Dampfes im Kessel und in der Maschine. 3. Aufl. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd 393.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1913 (VI+104). 18 cm. 1,25 M. [2490]. 47344

Vecchiotti, L. v. Mascarelli, L.

Veen, A. L. W. E. van der. Die Symmetrie des Diamanten. Zs. Krystallogr. Leipzig **51** 1913 (545-590 3 Taf.). [5260]. 47345

Vegard, L. Über die Lichterzeugung in Glimmlicht und Kanalstrahlen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (111-169). [6845 4205 4200 3420]. 47346

—— On the properties of the rays producing aurora borealis. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (271-237). [4250]. 47347

—— Zur Frage der Lichterzeugung durch Kanalstrahlen. Nebst

einer Bemerkung von Johannes] Stark. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (711-735). [6845-4205]. 47348

Veillon, H. Worte der Erinnerung an Eduard Hagenbach-Bischoff, geboren in Basel am 20 Februar 1833, gestorben in Basel am 23 Dezember 1910. Basel Verh. Natf. Ges. **22** 1911 (46-56 m. Portr.). [0010]. 47349

Venske, O[swald]. Nachwirkungerscheinungen bei Fadenaufhängungen. Berlin Veröff. met. Inst. No. **244** 1912 (129-137). [5435 0800 0840]. 47350

Einige Beobachtungen mit einem neuen magnetometrischen Apparat über die Veränderlichkeit des Induktionskoeffizienten von Magneten. Berlin Veröff. met. Inst. H. **256** 1913 ((139)-(146)). [5435]. 47351

Vent, Otto. Die Metalldrahtlampe. Eine technisch-wirtschaftliche Studie. Diss. Berlin (Druck d. Berliner Buch- u. Kunstdruckerei) 1912 [Auch: Berlin (F. Siemenroth) 1913] (100). 22 cm. [6080]. 47352

Venturi, Adolfo. Teoria della bilancia di torsione di Eötvös. Palermo Atti Acc. (Ser. 3) **9** 1912 (1-60). [0090]. 47353

Determinazione di gravità relativa in Tunisia e a Malta nel 1908. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (548-561). [0845]. 47354

Vermorel, V. et Dantony, E. Tension superficielle et pouvoir mouillant des insecticides et fongicides. Moyen de rendre mouillantes toutes les bouillies cupriques et insecticides. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1300-1302). [0300]. 47355

Verschaffelt, J. E. Recherches expérimentales sur la forme de la surface d'onde dans les cristaux biréfringents. Bruxelles Bul. Acad. roy. 1911 (12-29). [3020]. 47355a

Vestesen, H. Om Tilstandsændringer. 1. Overgang fra Damp til Vædske. [On changes of state. 1. Transition from vapour to liquid.] København (Lehmann & Stage) 1911 (65). [1840]. 47356

Vèzes, M. r. Blarez, Ch.

Viani, Marco. Sull'impiego della corrente alternata negli impianti elettrici di bordo. Riv. maritt. Roma **45** 1 trim. 1912 (5-21). [5600]. 47357

Viglia, E. Importanza economica della produzione dell'energia negli impianti di tranvie elettriche. [Ristampa.] Elettricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (119-121). [5720]. 47358

Vignolo-Lutati, Ferdinando. Sull'azione fotochimica delle resine. Torino Atti Acc. sc. **47** 1912 (363-376 con tav.); Indust. Chim. Torino **12** 1912 (322-325). [4225]. 47359

Villard, P. Sur un électromètre enregistreur à filament de carbone. Radium Paris **8** 1911 (469-470). [6005]. 47360

Eine grosse Elektrisiermaschine mit 20 Platten. (Übers.) Zs. Feinmech. Berlin **21** 1913 (13-14). [5210]. 47361

Villey, Jean. Recherches sur l'électrométrie. Ann. chim. phys. Paris (sér. 8) **26** 1912 (433-551). [6005]. 47362

Sur le phénomène de Volta et la théorie de Nernst. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1342-1344). [5210]. 47363

Vinaj, G. S. Per la storia dell'elettricità medica. Idrologia Firenze **21** 1910 (2 23 50-67). [0010 4900]. 47364

Vinal, G. W. r. Rosa, E. B.

Vincent, J. H. and Bursill, A. Note on a negative result connected with radio-activity. London Proc. Physic. Soc. **24** 1912 (71-74). [4275]. 47365

Vinci, Giacomo. Nozioni di scienze fisiche e naturali per la sesta elementare. Ed. 2. Firenze (Bemporad) 1912 (116) 19 cm. [0030]. 47366

Viol, Charles v. McGoy, H. N.

Viola C[arlo]. Die Erscheinung der Totalreflexion zwischen einem isotropen Körper und einem Kristall, sowie eine neue Methode, die drei Hauptbrechungsverhältnisse aus einem beliebigen Schnitt zu bestimmen. N. Jahrb. Min. Stuttgart 1912 II. (45-66). [3830 3824]. 47367

Violle, J. Mesures actinométriques pendant l'éclipse du 17 avril. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1017-1018). [3260]. 47368

Résultats des mesures effectuées pendant l'éclipse [de Soleil] du 17 avril [1912]. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1481-1483). [3260]. 47369

Virgilio, Francesco. Nozioni di fisica, chimica, mineralogia e igiene. Torino (V. Bona) 1911 (222). 22 cm. [0030].

47370

Viscidi, P. Lampade ad arco e ad incandescenza in serie. [Trad.] Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (75-76). [6830].

47371

Vlès, Fred. Remarques sur la forme de la Lune et du Soleil. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (545-547). [3620].

47372

—— et **Carvallo**, Jacques. Enregistrement de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912 sur la portion espagnole de sa trajectoire. Paris C. R. Acad. sci. **154** 1912 (1142-1144). [4275].

47373

Vogel, Emil. Über die Temperaturveränderung von Luft und Sauerstoff beim Strömen durch eine Drosselstelle bei 10. C. und Drucken bis zu 150 Atmosphären. [Forts. u. Schluss.] Zs. komprim. Gase Weimar **14** 1912 (57-63 77-81 117-119 131-135 159-162 175-181); Weimar (C. Steinert) 1912 (III + 104 mit Taf.). 19 cm. 2 M. [1450 1640 1880].

47374

Vogel, Otto. Verfahren zum Er-schmelzen von Quarz. Elektroch. Zs. Berlin **18** 1911 (121-126 181-185 218-222). [0090].

47375

Voigt, Alexander. Fliehkraftwirkung der Gase in den Zylindern der Rotationsmotoren. D. Luftfahrer Zs. Berlin **17** 1913 (163-165). [2490].

47376

Voigt, Kurt v. Hantzsch, A.

Voigt, W[oldemar]. Über Emission und Absorption schichtenweise stetig inhomogener Körper. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1381-1407). [4210].

47377

—— Über eine optische Anomalie die gewisse flüssige Kristalle im konvergenten polarisierten Licht zeigen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (649-652). [4030].

47378

—— Ueber elektrische und magnetische Doppelbrechung. Mit einem Zusatz von P. Langwin. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. 1912 (577-593 832-843 861-878). [6640 6635].

47379

—— Photographies de la biréfringence magnétique des flammes. Paris Bul. soc. franç. phys. 1912 No. 21 (5-6). [6640].

47380

Voigt, W[oldemar]. Das Versagen des Kirchhoffschen Satzes über Emissions- und Absorptionsvermögen bei inhomogenen Körpern. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (848-852); Nachtrag t.e. (977). [4210].

47381

—— Über die anomalen Zeemanefekte der Wasserstofflinien. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (368-380). [4208].

47382

—— Physikalische Forschung und Lehre in Deutschland während der letzten hundert Jahre. Festrede . . . Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht) 1912 (28). 25 cm. 0,40 M. [0040 0010].

47383

—— und **Collet**, P[aul]. Weiteres zur Polarisation des an Rowland-Gittern gebeugten Lichtes. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** (385-416 mit Taf.). [3630 3820 3840 4005].

47384

—— und **Hansen**, H. M. Das neue Gitterspektroskop des Göttinger Institutes und seine Verwendung zur Beobachtung der magnetischen Doppelbrechung im Gebiete von Absorptionslinien. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (217-224). [3160 4208 6635].

47385

—— v. Warburg, E.

Volk, H. Die Rotationsdispersion einiger gefärbter Lactate. Berlin Ber. D. chem. Ges. **45** 1912 (3744-3748). [4050].

47386

Volkmann, Wilhelm. Zwei Ablese-mikroskope. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (102-103). [0090 3082].

47387

—— Einfache Versuche über Linsenfehler und ihre Beseitigung. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (201-208). [0050 3070].

47388

—— Praxis der Linsenoptik in einfachen Versuchen zur Erläuterung und Prüfung optischer Instrumente. (Bibl. für naturwiss. Praxis hrsg. v. W. Wächter I.) Berlin (Gebr. Borntraeger) 1910 (VII + 166 m. 4 Taf.). 20 cm. [3000 0050 0090].

47389

Voller, A[ugust]. Physikalisches Staatslaboratorium. Bericht über das Jahr 1910. Hamburg Jahrb. wiss. Anst. **28** (1910) 1911 [1912] III (68-72). [0060].

47390

Volmer, M[ax]. Die Emission negativer Korpuskularstrahlen durch gewisse vorbestrahlte Salze. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (1086-1090). [4270 4230]. 47391

———— Die verschiedenen lichtelektrischen Erscheinungen am Anthracen, ihre Beziehungen zueinander, zur Fluoreszenz und Dianthracenbildung. Habschr. Leipzig (J. A. Barth) 1913 (27). 23 cm. [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (775-796). [6850 5660 4230]. 47392

Volterra, Vito. Sulla temperatura nell'interno delle montagne. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 6) **4** 1912 (111-126). [2010]. 47393

———— Vibrazioni elastiche nel caso della eredità. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **21** 2. sem. 1912 (3-12). [9120]. 47394

Vos, M. Über Spulen mit geringer Dämpfung. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (683-700). [6040 6470]. 47395

———— v. Take, E.

Waals, J[ohannes] D[iderik] van der. Contribution à la théorie des mélanges binaires. Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III A) **2** 1912 (96-138); [Traduit de: Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** [1911] (597-603, 654-673) 1912 (937-954) (Hollandais); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** [1911] (504-509 655-673) 1912 (875-892) (Anglais)]. [2457]. 47396

———— Energie et masse. Haarlem Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Sér. III A) **2** 1912 (154-175); [Traduit de: Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** [1911] (342-359) 1912 (962-965) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** [1911] (239-255) 1912 (822-824) (English)]. [6630 4960 0810 4215]. 47397

———— Over de wet der moleculaire attractie bij electrische dubbelpunten. [On the law of molecular attraction for electrical double points. Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1268-1270) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** 1912 (1111-1112) (English). [0200]. 47398

———— Bijdrage tot de kennis der binaire mengsels. XX. [Contri-

bution to the theory of binary mixtures. XX.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **20** 1912 (1366-1379) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **14** 1912 (1217-1230) (English). [2457]. 47399

Waals, J[ohannes] D[iderik] van der. Bijdrage tot de theorie der binaire stelsels. XXI. De voorwaarde voor het bestaan van minimum kritische temperatuur. [Contribution to the theory of binary systems. XXI. The condition for the existence of minimum critical temperature.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (615-627) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (602-614) (English). [2457]. 47400

———— Enige merkwaardige betrekkingen hetzij exacte of approximatieve bij verschillende stoffen. [Some remarkable relations, either accurate or approximative, for different substances.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (809-807) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (903-910) (English). [0200 1880]. 47401

———— De wet der overeenstemmende toestanden voor verschillende stoffen. [The law of corresponding states for different substances.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (947-957) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** 1913 (971-981) (English). [1880 0200]. 47402

———— Lehrbuch der Thermodynamik in ihrer Anwendung auf das Gleichgewicht von Systemen mit gasförmig-flüssigen Phasen. Nach Vorlesungen . . . bearb. von Ph. Kohnstamm. Tl. 2. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (XVI + 646). 23 cm. Geb. 24 M. [2400 1800 1887]. 47403

Wachsmuth, R[ichard]. Die Leitfähigkeit der Gase bei dem „elektrodenlosen Ringstrom.“ Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (611-624). [6840]. 47404

Waetzmann, F[rich]. Interferenzmethode zur Untersuchung der Abbildungsfehler optischer Systeme. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1042-1052). [3070 3610]. 47405

———— und **Mücke, G.** Untersuchungen an physikalischobjektiven Kombinationstönen. Vorl. Mitt. Berlin

Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (59-65).
[9140 9310 9320]. 47406

Waggoner, C[hauncey] W[illiam]. A relation between the magnetic and elastic properties of a series of unhardened iron-carbon alloys. *Physic. Rev.* Ithaca N.Y. **35** 1912 (58-65 with ff. tab.). [0840 5400]. 47407

Wagner, Ernst. Über Änderungen des Dopplereffekts von Wasserstoffkanalstrahlen längs ihrer Flugbahn. *Vorl. Mitt. Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (257-259). [6845 3420]. 47408

Wagner, Karl Willy. Die Oberschwingungen elektrischer Schwingungskreise. *Arch. Elektrot. Berlin* **1** 1912 (47-68). [6610 6470 6450]. 47409

——— Die Messung der dielektrischen Ableitungen und Kapazitäten mehradriger Kabel mit Wechselstrom. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (635-637). [5740 5770]. 47410

——— Eine neue künstliche Leitung zur Untersuchung von Telegraphierströmen und Schaltvorgängen. *Elektrot. Zs. Berlin* **33** 1912 (1289-1295 1321-1326). [6480]. 47411

——— Das Brownsche Telephonrelais. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (945-946). [6485]. 47412

——— Zur Theorie der unvollkommenen Dielektrika. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **15** 1913 (45-46). [5250]. 47413

——— und **Wertheimer**, Alfred. Über genaue Messungen des dielektrischen Verlustwinkels und der Kapazität mit der Wechselstrombrücke, sowie über die Bestimmung der Phasenfehler von Widerständen. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (368-375). [5740 5770]. 47414

Wahl, Walter. Physico-chemical determinations at high pressures by optical methods. *London Phil. Trans. R. Soc.* **212** 1912 (117-148). [1800 1810]. 47415

——— Optical investigation of crystallised nitrogen, argon, methane, and some of the simpler compounds. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **87** 1912 (371-380). [1810]. 47416

——— Optical investigation of solidified gases. II. The crystallographic properties of hydrogen and

oxygen. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **88** 1913 (61-69). [0400 1810]. 47417

Wainwright v. Wratten.

Wald, G. The influence of cable inductance upon duplex balances. *Elect. London* **71** 1913 (646-649). [6480]. 47418

Walden, P. und **Swinne**, R. Beiträge zur Kenntnis der Kapillaritätskonstanten von flüssigen Estern. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **79** 1912 (700-758). [0300]. 47419

——— Über die Temperaturkoeffizienten der molaren Oberflächenenergie und molaren Kohäsion. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **82** 1913 (271-313). [0300]. 47420

Wali-Mohammad, Ch. Untersuchungen über Struktur und magnetische Zerlegung feiner Spektrallinien im Vakuumlichtbogen. *Diss. Göttingen. Leipzig (J. A. Barth)* 1912 (66). 23 cm.; [Auszug] *Ann. Physik Leipzig (4. F.)* **39** 1912 (225-250). [4208 4207]. 47421

Walker, James. The intensity at points near the principal focus of an object-glass with symmetrical aberration. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1912 (160-165). [3060]. 47422

Walker, M[iles]. Apparatus for improving the power factor of A. C. systems. *London J. Inst. Electr. Engin.* **50** 1913 (329-348). [6070]. 47423

——— v. Symons, H. D.

Wall, T. F. The vector diagram of the single-phase repulsion motor. *Elect. London* **69** 1912 (23-27). [6070]. 47424

——— The circle diagram for the three-phase induction machine. *London J. Inst. Electr. Engin.* **48** 1912 (499-514). [6045]. 47425

——— The separation of the leakage reactance and direct magnetising effect of the armature of a star-connected three-phase synchronous machine. *Elect. London* **70** 1913 (975-976). [6045]. 47426

Walmsley, H. P. v. Stansfield, H.

Waltz, Emil. Wechselstrom-Arbeitsdiagramme. Das Rechnen mit umlaufenden Vektoren nach der symbolischen Methode und die Grundzüge der analytischen und graphischen Behandlung technischer Wechselstromkreise einschliesslich der Diagramme für Trans-

formatoren und Asynchronmotoren. Berlin (H. Meusser) 1912 (XXI+940 mit 31 Taf.). 24 cm. 22,50 M. [6000 6400 6440 6460 6040 6045 6070]. 47427

Warburg, E[il.]. Über die Ziele der physikalisch-technischen Reichsanstalt, zur Abwehr. [Nebst] Entgegnung von W[oldemar] Voigt. Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (1091–1093 1093–1095). [0060]. 47428

——— Über die Diffusion von Metallen in Glas. Ann. Physik Leipzig (4. F.) 40 1913 (327–334). [0320]. 47429

——— Lehrbuch der Experimentalphysik für Studierende. 12. u. 13. verb. u. verm. Aufl. Tübingen (J. C. B. Mohr) 1912 (XXIII+459). 25 cm. 7 M. [0030]. 47430

——— **Leithäuser, G., Hupka, E., Müller, C.** Ueber die Konstante c des Wien-Planckschen Strahlungsgesetzes. Ann. Physik Leipzig (4. F.) 40 1913 (609–634); Berlin SitzBer. Ak. Wiss. 1913 (35–43). [4210]. 47431

Ware, L. W. v. St. John, C. E.

Warfvinge, H. Zur Theorie der sogenannten Löschfunkenwirkung in gekoppelten elektrischen Schwingungskreisen. Ark. Mat. Stockholm 8 No. 13 1912 (47 mit 26 Textfig.). [6820 6615 6470]. 47432

Wartenberg, H. v. Die elektrische Leitfähigkeit des Diamanten. Physik. Zs. Leipzig 13 1912 (1123–1126). [5660]. 47433

Washburn, Edward W. The laws of "concentrated" solutions: 2. The estimation of the degree of ionization of electrolytes in moderately concentrated solutions. J. Amer. Chem. Soc. Easton Pa. 33 1911 (1461–1478 with tabs.). [6240]. 47434

Wassiljew, Alexandra. Photochemisches Verhalten der kolloidalen Wolframsäure. Zs. wiss. Phot. Leipzig 12 1913 (1–15). [3860 4225]. 47435

Watkins, Alfred. New methods of speed and gamma testing. London Phot. J. 52 1912 (206–221). [4225]. 47436

Watson, H. E. Some experiments on the electrical discharge in helium and neon. Cambridge Proc. Phil. Soc. 17 1913 (90–107). [6840]. 47437

——— v. Aston, F. W.

Watson, W. On the luminosity curves of persons having normal and abnormal colour vision. London Proc. R. Soc. (Ser. A.) 88 1913 (404–428). [4450]. 47438

Watteville, C. de. Projections de paysages en couleurs obtenus à l'aide de la méthode interférentielle de M. Lippmann. Paris Bul. soc. franç. phys. 1912 (5–6). [3610]. 47439

Wead, Charles Kasson. Music and science. Washington D.C. Bul. Phil. Soc. 15 1910 (169–187). [9400]. 47440

Webber, E. v. Haeder, H.

Weber, Adolf Fr. Nachweis für die Zuverlässigkeit der Haarhygrometerangaben von relativen Feuchtigkeitsgraden über 100%. Diss. Marburg i. H. (Druck v. C. Schaaf) 1912 (63 mit Taf.). 22 cm. [1890]. 47441

Weber, Heinrich. Die partiellen Differential-Gleichungen der mathematischen Physik. Nach Riemann's Vorlesungen in 5. Aufl. bearb. Bd. 2. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (575). 23 cm. 15 M. [0030 4900]. 47442

Weber, L. Zur graphischen Darstellung eines in der Photometrie vorkommenden Integrales. Zs. Beleuchtungsw. Berlin 18 1912 (289). [3010]. 47443

Weber, R[udolf] H. Die Magnetisierbarkeit der Chromosalze. Rostock SitzBer. natf. Ges. (N. F.) 3 1911 Abh. (147–159). [5467]. 47444

——— Ueber die Magnetisierbarkeit der Kobaltisalze. Rostock SitzBer. natf. Ges. (N. F.), 3 1911 Abh. (229–232). [5467]. 47445

——— Die Salze der Eisengruppe und die Weiss'sche Magnetonentheorie. Rostock SitzBer. natf. Ges. N. F. 3 1911 Abh. (233–237). [5467]. 47446

——— Die Magnetisierbarkeit des Ferrisulfats. Rostock SitzBer. natf. Ges. N. F. 4 1912/1913 II (143–154a). [5467]. 47447

Weber, Sophus v. Knudsen, M.

Webster, A[rthur] G[ordon]. The wave potential of a circular line of sources. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sc. 47 1911 (313–318). [9000]. 47448

Webster, D. L. The theory of the scattering of Röntgen radiation. Phil. Mag. London (Ser. 6) 25 1913 (234–241). [4240]. 47449

Wedding, W[ilhelm]. Über eine neue Bogenlampe für Drehstrom. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (579-582). [6080]. 47450

——— **Adolf Slaby.** Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (429-430). [0010]. 47451

Wedekind, E[dgar]. Über Beziehungen zwischen Magnetisierbarkeit und stöchiometrischer Zusammensetzung chemischer Verbindungen. [Vortrag.] ChemZtg Cöthen **36** 1912 (793-795). [5466 5467]. 47452

——— Über die Magnetisierbarkeit von Vanadiumverbindungen. Verh. Ges. D. Natf. Leipzig **83** (1911) II 1 1912 (195). [5467]. 47453

——— Zur Geschichte der Heuslerschen ferromagnetischen Manganlegierungen. Fr. Heusler zur Antwort. Zs. angew. Chem. Leipzig **25** 1912 (2524-2526; Schlusswort an Fr. Heusler. *op. cit.* **26** 1913 (72). [5466]. 47454

——— **E.** Über die Radioaktivität von Mineralquellen. Mitt. philomath. Ges. Strassburg Bd. 4 H. 5 = Jg **20** (1912) 1913 (733-741). [4275]. 47455

Wegener, Kurt und Hammer, Max. Ergebnisse der Arbeiten des Samoa-Observatoriums der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. VII. Die luftelektrischen Beobachtungen am Samoa-Observatorium 1909 bis Mai 1911. Göttingen Abh. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. (N. F.) **9** 1912 Nr. 3 (1-31 mit 2 Taf.). [5270]. 47456

Wegscheider, Rud[olf]. Über die Arbeitsleistung bei chemischen Umwandlungen. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (223-238). [2472 2475]. 47457

——— Über Gleichgewichtskonstanten in heterogenen Systemen bei ungleichförmigen Druck. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (239-244). [1887]. 47458

Wehnelt, A[rthur]. Über Kathodenstrahlen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (832-836). [6345]. 47459

——— Die Stromverteilung an Kathoden von Entladungsröhren. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (47-52). [6840]. 47460

——— Disruptive Entladungen beim Zusammentreffen zweier geschichteter positiver Lichtsäulen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **15** 1913 (140-142). [6840]. 47461

Wehnelt, A[rthur] und Musceleanu, Chr. Über die Verdampfungswärme der Metalle. Berlin Verh. d. physik. Ges. **14** 1912 (1032-1034). [1680]. 47462

Weichsel, H. Zur Theorie der Stromwendung. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (522-524). [6060]. 47463

Weicker, W. Protezione delle sovratensioni per isolatori. [Sunto.] Eletticità Milano **39** 1912 (191-192). [5770]. 47464

——— Ueberspannungsschutz bei Freileitungen, insbesondere Hänge-Isolatoren. Atti Congr. int. appl. elet. (Torino, 1911). Torino (V. Bona) 1912 (547-559). 27 cm. [5770]. 47465

Weigand, Christian. Messungen im Molybdänspektrum von λ 4647 bis λ 7134. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (261-276). [4205]. 47466

Weigert, Fritz. Eine Quecksilberlampe für quantitative photochemische Untersuchungen im Ultraviolett. Zs. physik. Chem. Leipzig **80** 1912 (67-77). [6080 4225]. 47467

——— Der Ausnutzungsfaktor der Lichtenergie. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (381-394). [4225]. 47468

[**Weimarn, Petr. Petr.v.**] ф. Веймарнъ, Н. Н. О существованіи критической точки „твердое-жидкость“ съ точки зрѣнія ученія о дисперсныхъ системахъ. [Sur l'existence du point critique „corps solide—corps fluide.“] St. Petersburg Žurn. russ. fiz. chim. Obsč. Fiz.-Otd. **42** 1910 (56-64). [1880]. 47469

——— Коллоидный ледъ. [La glace colloïdale.] St. Petersburg Žurn. russ. Fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (65-68). [0340]. 47470

——— О явленияхъ, наблюдаемыхъ при смѣшеніи жидкаго воздуха съ водою. [Sur le mélange de l'air liquide et de l'eau.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (69-70). [0340]. 47471

——— Dispersoidchemie und Metallographie I. Intern. Zs. Metallogr. Berlin **3** 1912 (65-78). [0340 5660]. 47472

——— Zur Systematik der Aggregatzustände der Materie. Kolloidchem. Beih. Dresden **4** 1912 (65-100). [0100 0400 0340 0325]. 47473

——— Die Theorie der Herstellung und Stabilität kolloider Lösungen und

Niederschläge. II. Kolloidchem. Beih. Dresden **4** 1912 (101-131). [0340]. 47474

Weimarn, Petr. Petr. v. Über eine genauere Definition der kolloiden Systeme und über die Systematik der Kolloide im allgemeinen. Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (197-198). [0340]. 47475

——— Ultramikroskopische Struktur der gallertartigen Niederschläge und der Gallerte. (Eine Ergänzung zu den historischen Teilen der Arbeiten von R. Zsigmondy und W. Bachmann.) Zs. Kolloide Dresden **10** 1912 (131-132). [0340]. 47476

——— Zur Geschichte der Kolloidchemie. Zs. Kolloide Dresden **11** 1912 (65-74). [0340 0010]. 47477

——— Wie erhält man eine dispersoide Lösung eines beliebigen Körpers? Kolloidchem. Beih. Dresden **4** 1913 (175-194). [0340]. 47478

——— Ueber ein Grundgesetz der Dispersoidologie. Zs. Kolloide Dresden **12** 1913 (124-127). [0340]. 47479

Weimer, Georg. Die Absorption des Äthylbenzols im Ultraviolett. Zs. wiss. Phot. Leipzig **12** 1913 (33-53). [3860]. 47480

Weinek, I. [adislaus]. Über die Dauer der Dämmerung und des Auf- bzw. Unterganges der Sonnen- oder Mondscheibe. Weltall Berlin **13** 1912 (65-68 88-93). [3210]. 47481

[Weinberg, Boris P.] Вейнбергъ, Б. П. Къ вопросу о „спокойномъ“ теченіи жидкости по каналу. [L'écoulement „tranquille“ d'un liquide par les canaux]. St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **42** 1910 (167-176). [0325]. 47482

——— Къ методикѣ опредѣленій удѣльнаго вѣса твердыхъ тѣлъ. [Zur Methodik der Dichtebestimmung an festen Körpern.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **43** 1911 (338-339). [0810]. 47483

——— Der elektrische Eisbohrer. Zs. Gletscherk. Berlin **6** 1912 (214-217). [6090]. 47484

——— Ein kleiner Zusatz zu dem Artikel von O. Lummer, „Stäbchensehen in klarer Sternennacht (Stäbchenweisser Sternenglanz)“. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (355). [4400]. 47485

[——— et **Smirnov, Ip. Al.**] ——— и Смирновъ, Ип. Ал. Сравненіе

нѣкоторыхъ способовъ опредѣленія коэффициента внутренняго тренія пара. [Comparaison de quelques méthodes pour déterminer le coefficient du frottement intérieur du goudron.] St. Peterburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. **44** 1912 (3-35). [0325]. 47486

Weinhold, Adf. F. Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentieren im Unterricht an höheren Schulen und technischen Lehranstalten. 5 verb. u. verm. Aufl. Lfg 3. Leipzig (J. A. Barth) 1913 (XII+705-1097). 25 cm. 11 M. [0050]. 47487

Weiser, St. v. Hári, P.

Weiss, T. v. Koenigsberger, J.

Weiss, Pierre. Les recherches de Ritz sur la photographie du spectre infra-rouge. Arch. Sci. Phys. Genève **32** 1911 (482-484). [3165]. 47488

——— Sur les spectres de bandes d'après quelques notes manuscrites de Ritz et une conversation. Arch. Sci. Phys. Genève **32** 1911 (491-500 3 figg.). [4205]. 47489

——— Notes on band spectra by W. Ritz. [Translation.] Astroph. J. Chicago **35** 1912 (75-83 with ff.). [4207]. 47490

——— La razionalità dei rapporti fra i momenti magnetici molecolari ed il magnetone. [Recensione.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (216-222); Arch. Sci. Phys. Genève **31** 1911 (401-438). [5460 5466 5480 5467]. 47491

——— Atomes et molécules à la lumière de recherches magnétiques récentes. Conférence . . . Mülhausen Bul. Soc. ind. **82** 1912 (569-583). [5480 5400 0100]. 47492

——— Les moments magnétiques des atomes et le magnéton. Paris Bul. Soc. franç. phys. **18** 1912 (2-3). [5480]. 47493

——— e **Foex, G.** Studio della magnetizzazione dei corpi ferromagnetici al di sopra del punto di Curie. [Sunto.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (384-386); Arch. Sci. Phys. Genève **31** 1911 (5-19 39-117 8 figg.). [5466]. 47494

——— v. **Cotton, A.**

Weissel, Leopold v. Kauffmann, H.

Weissenberger, Georg. Radioaktive Substanzen im Urgestein. Oesterr. Chem.Ztg. Wien **15** 1912 (143-145). [4275]. 47495

Weissmann, Leon. Über die Abgabe elektrisch geladenen Teilchen durch einen glühenden Platindraht während der Katalyse von Knallgas. Zs. physik. Chem. Leipzig **79** 1912 (257-278). [6800]. 47496

——— v. Goldschmidt, F.

Weitzel, K. v. Rimbach, E.

Wek, Hans. Stereoskopische Projektion im Unterrichte. Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (93-97). [0050]. 47497

Welborne, C. v. Mees, C. E. K.

Wellik, A. v. Streintz, F.

Wellisch, E. M. and **Bronson**, H. L. The distribution of the active deposit of radium in an electric field. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (714-729); [abstract] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (151-152). [4275]. 47498

Wendler, A. Ein Kapillarmanometer für Schülerübungen und Demonstrationsversuche. Zs. physik. Unterr. Berlin **26** 1913 (73-79). [0050]. 47499

Wendt, Georg. Über die gegenseitige Beeinflussung benachbarter Spektrallinien desselben Systems im Magnetfeld. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 (607-608). [4208 6660]. 47500

——— v. Stark, J.

Werkmeister, P. Eine optische Bank zur Demonstration des Zielfernrohrs und des Ablesemikroskops. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (359-361). [0050 3000]. 47501

——— Ein neuer Rechenapparat für Maschinenbau und Elektrotechnik. Zs. Math. Leipzig **61** 1913 (326-328). [0090]. 47502

Werner, A. v. Leman, A.

Werner, O. Der Streit um die Schwerkraft im Erdinnern . . . Gotha (F. A. Perthes) 1913 (29). 20 cm. 0,60 M. [0700]. 47503

Wernicke, H. Die Projektierung und Ausführung elektrischer Licht und Kraftanlagen. Erläutert durch Beispiele. Lfg. 10 12 (Schluss.) (Handbuch der Starkstromtechnik hrsg. von R. Weigel. Bd. 2 7. Leipzig (Hachmeister Thal) 1910 (VIII+289 mit 5 Taf.). 33 cm. Die Lfg. 1 25 M. [6000]. 47504

Wertenstein, L. Sur l'absorption des projections radioactives et sur l'ionisation qu'elles produisent. Paris C. R. Acad. sci. **155** 1912 (450-453). [4275]. 47505

——— Sur l'ionisation par projections radioactives. Radium Paris **9** 1912 (6-19 av. fig.). [4275]. 47506

——— v. Bianci, L.

Wertheimer, Alfred v. Wagner, K. W.

Wertheimer, E. Zur Haberschen Theorie der Wärmetönung. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (431-437). [0100 1600]. 47507

Wertheim-Salomonson, J. K. A. Das Registrieren von Vokalcurven mit dem Oszillographen. Arch. ges. Physiol. Bonn **144** 1912 (489-504). [0090]. 47508

——— Die Hilfsmessungen bei dem Saitengalvanometer. Zs. biol. Techn. Leipzig **3** 1913 (16-20). [6010]. 47509

Wesely, Adalbert. Über den Widerstand zwischen Metall und Kristall an ebenen Grenzflächen. 3. Mitt. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (76-81). [5660]. 47510

Wesendonk, Karl von. Über elektrische Entladungen. Bemerkungen zu einigen neueren Arbeiten über dieses Thema. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (514-524). [6800]. 47511

——— Zur Theorie der Vokalklänge. Nat. Rdsch. Braunschweig **27** 1912 (185-188). [9450]. 47512

West, G. D. On the resistance to the motion of a thread of mercury in a glass tube. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1911 (20-25). [0325]. 47513

Westerlund, A. Die Potentialverteilung an der Oberfläche eines Augenmodells. Skand. Arch. Physiol. Leipzig **26** 1912 (129-211). [4470]. 47514

——— Eine Modifikation der unpolarisierbaren Elektroden für Versuche mit dem Aktionsstrom des Auges. Skand. Arch. Physiol. Leipzig **27** 1912 (249-259). [4470]. 47515

——— Einige Beobachtungen über die photoelektrische Potentialverteilung an der Oberfläche eines isolierten Froschauges. Skand. Arch. Physiol. Leipzig **27** 1912 (260-276). [4470]. 47516

Westphal, Wilhelm H. Über den Potentialverlauf in nächster Nähe der Kathode bei der Glühmentladung II. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (223-245). [6810 6845]. 47517

— Die Konstante des Stefan-schen Strahlungsgesetzes. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (987-1012). [4210]. 47518

Weszeliszky, Julius v. Die Messung der Radioaktivität. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (240-246). [4275]. 47519

Weyl, H[ermann]. Ueber das Spektrum der Hohlraumstrahlung. J. Math. Berlin **141** 1912 (163-181). [4205 4210 6620]. 47520

Weyrich, Adolf. Ueber die Theorie der Reibung der Gase. Wien Zs. Ver. Gaswasserfachm. Oesterr[ösch] Ungarn **51** 1911 (281-283). [1640]. 47521

Wheeler, L. P. The dispersion of metals. Phil. Mag. London (Ser. 6) **25** 1913 (661-679). [3810]. 47522

Wheeler, O. Advanced telephotography. London Phot. J. **52** 1912 (62-71). - [3085]. 47523

Wheelock, Frank E. On the nature of the ionization produced by α -rays. Amer. J. Sci. New Haven Conn. (Ser. 4) **30** 1910 (233-255 with ff.). [6805]. 47524

Whiddington, R. The velocities of the cathode particles ejected by characteristic Röntgen radiations. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1911 (326-330). [6845]. 47525

— Characteristic Röntgen radiation. Nature London **88** 1911 (143). [4240]. 47526

— The transmission of cathode rays through matter. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (360-370); Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1911 (321-325). [6845]. 47527

— The velocity of the secondary cathode particles ejected by the characteristic Röntgen rays. London Proc. R. Soc. (Ser. A) **86** 1912 (370-378). [6845]. 47528

— Note on the Röntgen radiation from cathode particles traversing a gas. Cambridge Proc. Phil. Soc. **17** 1913 (144-146). [4240]. 47529

— Some relations between cathode and Röntgen rays. London J. Röntgen Soc. **9** 1913 (23-31). [4240]. 47530

White, G. R. The electrolytic corrosion of some metals. J. Physic. Chem. Ithaca N.Y. **15** 1911 (723-792 with tables). [6220]. 47531

White, George F. v. Bingham, E. C.

White, W. v. Smith, S. W. J.

White, Walter P[orter]. Accurate potentiometer method for measuring resistance. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (391). [6010]. 47532

Whitford, A. E. The electrical conductivity of bismuth-thallium alloys. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (144-147 with table fig.). [5660]. 47533

Whittaker, E. T. History of the theories of Aether and Electricity. [Re-censione.] Scientia Bologna **12** 1912 (265-270). [0030 0100]. 47534

Whytlaw-Gray, R. v. Patterson, H. S.

Wicksell, S. D. On the gas-equation. Phil. Mag. London (Ser. 6) **24** 1912 (869-876). [1450]. 47535

Wiechert, E. v. Zoeppritz, K.

Wiedemann, Eilhard. Ibn Sinâ's Anschauung vom Sehvorgang. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **4** 1912 (239-241). [0010]. 47536

— Arabische Studien über den Regenbogen. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **4** 1913 (453-460). [3220 0010]. 47537

Wiedmann, Gebhard. Das Bogen-spektrum des Quecksilbers im sichtbaren und roten Teil. [Diss. Tübingen.] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (1041-1055). [4205]. 47538

— Ueber die Linienspektren von Quecksilber, Kadmium und Zink, hauptsächlich im Rot. Diss. Tübingen. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (19). 23 cm. [4205]. 47539

Wiegand, Albert. Neuere Untersuchungen über spezifische Wärmen. [Nebst einem Literaturverzeichnis.] Jahrb. Radioakt. Leipzig **10** 1913 (54-82). [1600]. 47540

Wiegner, Georg. Kolloidchemie und Agrikulturchemie. Fühlings landw. Ztg Stuttgart **62** 1913 (1-22). [0340]. 47541

Wiegrefe, August. Ueber einige mehrwertige Lösungen der Wellengleichung $\Delta U + k^2 U = 0$ und ihre Anwendung in der Beugungstheorie. Diss.

Göttingen. Leipzig (J. A. Barth) 1912 (96). 23 cm.; [Auszug] Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (449-484). [3600 3620 3400]. 47542

Wien, Max. Über die Anwendung von Luftresonatoren bei Telephontönen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1034-1037); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (893-902). [6485 9140 6615]. 47543

Wien, W[ilhelm]. Über positive Strahlen. (4. Abh.) Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (519-544). [6845]. 47544

——— Zur Theorie der elektrischen Leitung in Metallen. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1913** (184-200). [5675]. 47545

Wiener, Otto. Die Theorie des Mischkörpers für das Feld der stationären Strömung. Abh. 1: Die Mittelwertsätze für Kraft, Polarisation und Energie. Leipzig Abh. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **32** 1912 (IV+507-604). [5250 3822 5470]. 47546

——— Über die Möglichkeit einer stereoskopischen Projektion ohne Ablenkungsprismen mit weissen Teilbildern. Zs. wiss. Phot. Leipzig **11** 1912 (13-20). [3090]. 47547

Wieselberger, Carl. Alcuni recenti apparecchi per misurare la velocità dell'aria. Industria Milano **25** 1912 (815-817). [0835]. 47548

Wigand, Albert. Über die Natur der Kondensationskerne in der Atmosphäre, insbesondere über die Kernwirkung von Staub und Rauch. Met. Zs. Braunschweig **30** 1913 (10-18). [0100]. 47549

——— und Everling, Emil. Über Form und Helligkeitsverteilung des Schattens bei einer partiellen Sonnenfinsternis; mit photographischen Aufnahmen des Ballonschattens. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (748-757). [3010]. 47550

Wild, J. Die Ursachen der zusätzlichen Eisenverluste in umlaufenden glatten Ringkern. Beitrag zur Frage der drehenden Hysterese. Mitt. Forsch.-Arb. Ingenieurw. Berlin H. **125** 1912 (1-57); [Auszug] Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1441-1448). [5450]. 47551

——— v. Halmos, E.
(0-5693)

Wild, Lancelot W. The tungsten filament lamp on alternating current. London J. Inst. Electr. Engin. **49** 1912 (314-318). [6080]. 47552

——— v. Thornton, W. M.

Wilke, [Ernst]. Das Gravitationsproblem. [Historische Übersicht.] Aus d. Natur Leipzig **8** 1912 (367-377). [0700]. 47553

——— Über das elektrische Verhalten von Gelen bei mechanischer Deformation. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (398-399). [6200 0340]. 47554

——— Physikalischchemische Untersuchungen auf dem Gebiete der Nervenphysiologie. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (644-647). [5900]. 47555

Willcox, F. W. Strength of drawn wire lamps. Elect. London **69** 1912 (872-873). [6080]. 47556

Williams, Edward F. The Academy of Sciences, Paris, from 1666 to 1699. Pop. Sci. Mon. New York **80** 1912 (91-98); 1699-1793. t.c. (164-173). [0010]. 47557

Williams, G. Trevor v. Hopkinson, B.

Williams, S[amuel] R[obinson]. A model of the elementary magnet. Physic. Rev. Ithaca, N.Y. **34** 1912 (40-47 with ff.). [5410]. 47558

——— Relation between the Joule effect and the induction and permeability in the same specimens of steel. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (145-146). [5400]. 47559

——— Comparative studies of magnetic phenomena. 2. Relation between the Joule effect and permeability and induction in the same specimens of steel. Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (258-267 with pl. ff. tables); 3. Magnetic induction in a group of oblate spheroids of soft iron. *op. cit.* **35** 1912 (282-287 with ff.). [5430 5462 5450]. 47560

——— Magnetic induction in a group of oblate spheroids of iron. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **34** 1912 (479). [5430]. 47561

——— Analogue of the Von Waltenhofen phenomenon in the Joule and Wiedemann magnetostrictive effects in nickel and steel rods. [Abstract.] Physic. Rev. Ithaca N.Y. **35** 1912 (399-400). [5462]. 47562

- Willows, R. S.** The photo-electric effect of some compounds. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **24** 1912 (891-892). [6850]. 47563
- and **Hill, S. E.** Vacuum oscillation valves. *Elect. London* **68** 1911 (302-303). [6840]. 47564
- Wilson, C. T. R.** On an expansion apparatus for making visible the tracks of ionising particles in gases, and some results obtained by its use. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **87** 1912 (277-292); *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **10** 1913 (34-54 mit 5 Taf.). [5685 6000]. 47565
- Photography of particles ejected from atoms. *Engineering London* **95** 1913 (362-364). [6845]. 47566
- Wilson, E.** Alternating-current magnets. *London Proc. Physic. Soc.* **25** 1913 (178-179). [5410]. 47567
- e **Budd, L. C.** Influenza della temperatura sulla storia magnetica preventiva. [Sunto.] *Atti Ass. elettrotecn. Milano* **16** 1912 (386-387). [5460]. 47568
- **Clayton, B. C.** and **Power, A. E.** On hysteresis loss as affected by previous magnetic history at liquid air temperature. *London Proc. Physic. Soc.* **24** 1912 (294-300). [5450]. 47569
- Wilson, H. A.** The theory of spectral series. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **23** 1912 (660-663). [3030 4205]. 47570
- The relation between the ranges of α -particles and the periods of transformation of radio-active bodies. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **23** 1912 (981-983). [4275]. 47571
- The diffusion of alkali salt vapours in flames. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **24** 1912 (119-125). [0320]. 47572
- Note on the application of thermo-dynamics to the discharge of electricity by hot bodies. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **24** 1912 (196-197). [6805]. 47573
- Wilson, W.** On the β -particles reflected by sheets of matter of different thicknesses. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **87** 1912 (100-108). [4275]. 47574
- On the absorption and reflection of homogeneous β -particles. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **87** 1912 (310-325). [4275]. 47575
- Wilson, W. H.** An experimental investigation of the influence of the condenser on the working a Ruhmkorff coil, together with a practical outcome thereof. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **87** 1912 (69-78). [6040]. 47576
- Wilsar, Heinrich.** Beobachtungen am Dopplereffekt der Kanalstrahlen. *Ann. Physik Leipzig* (4. F.) **39** 1912 (1251-1312 mit 2 Taf.). [6845 4205 3420]. 47577
- Zur Frage über den Dopplereffekt der Serienlinien des Sauerstoffs. (Antwort an Herrn Stark.) *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (308-310). [4205 6845]. 47578
- Winderlich, R.** Das Problem der Materie. III. Monatshefte natw. Unterr. Leipzig **5** 1912 (145-155 203-211). [0100 0010]. 47579
- Die zeichnerische Darstellung der Fernrohre. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **25** 1912 (92-94). [3080]. 47580
- Windmüller, Konrad.** Messmethoden zur Bestimmung von Stromstärke, Spannung und Widerstand bei Gleichströmen. Prüfverfahren für Messinstrumente. Wittenberg (R. Herrosée) 1912 (44). 22 cm. 1,20 M. [6010]. 47581
- Wingfield, C. H.** Surface combustion. *Engineering London* **93** 1912 (657). [1010]. 47582
- Winter, W.** Erzeugende und unterdrückende Ursachen bei dem elektrodenlosen Ringstrom. *Physik Zs. Leipzig* **13** 1912 (442-446). [6840]. 47583
- Wintgen, Robert.** Leitfähigkeit und Ionenkonzentration in Gemischen von Molybdänsäure mit organischen Säuren. *Zs. anorg. Chem. Leipzig* **74** 1912 (281-290). [6240]. 47584
- Winther, Chr.** Über den Zusammenhang zwischen Absorption und Lichtempfindlichkeit. *Jahrb. Phot. Halle* **26** 1912 (74-76). [4225]. 47585
- Ein elektrischer Lichtakkumulator. *Umschau Frankfurt a. M.* **16** 1912 (323-324). [5620]. 47586
- Über direkte und indirekte Lichtreaktionen. *Zs. wiss. Phot. Leipzig* **11** 1912 (92-103). [4225]. 47587
- Wirz, Emil.** Beitrag zur Theorie und Untersuchung der Ferrarismessgeräte. Berlin (J. Springer) 1912 (V + 129).

22 cm. 4 M.; Diss. Karlsruhe 1912.
[6015 6440]. 47588

Witt, Gustaf. Über die Verdampfungswärme flüssiger Luft. Ark. Mat. Stockholm **7** No. 32 1912 (13 mit 5 Textfig.). [1680]. 47589

Witt, Hugo. Nils Gustav Dalén, der diesjährige physikalische Nobelpreisträger. Umschau Frankfurt a. M. **17** 1913 (33-35). [0010]. 47590

Witte, Hans. Zur Anwendung des Satzes vom zureichenden Grunde auf die elektromagnetischen Feldvektoren. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (581-595 844-855). [4960 4970 4980]. 47591

——— Zu Herrn H. Barkhausens Aufsatz über die Anwendung des Satzes vom zureichenden Grunde auf die elektromagnetischen Grunderscheinungen. [Nebst Entgegnung von H. **Barkhausen.**] Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (797 798). [4960 4970]. 47592

——— Schlussantwort an Herrn V. Bjerknes [betr. „feldbildende“ und „krafterzeugende“ Wirkung]. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (293-294). [4940]. 47593

Wittmann, Franz. Die Demonstration gedämpfter Schwingungen mit dem Oszillographen. Elektrot. Zs. Berlin **34** 1913 (74). [6610 0050]. 47594

Wölffing, Ernst. Abhandlungsregister 1909-1910. Zs. Math. Leipzig **60** 1911/12 (106-112 211-224 313-336 404-444). [0032]. 47595

Wolf, [Max]. Der Einfluss kosmischer Probleme auf die Entwicklung der Spektralanalyse. Zs. Elektroch. Halle **18** 1912 (457-465). [4205]. 47596

Wolf, W. Beiträge zur Entwicklung der Gleichstrommaschine deren Erregung vom Auker aus mittels einer Hilfspassung oder eines Hilfsfeldes selbsttätig geregelt wird. Berlin Verh. Ver. Gewerbfl. **91** 1912 (142-153 198-210). [6060]. 47597

——— Neuere Mehrphasenkollektormaschinen. Helios Leipzig **18** 1912 Fach-Zs. (434-439). [6070]. 47598

——— Fortschritte in der Commutierung von Einphasencommutatormotoren. Zs. Elektrot. Potsdam **15** 1912 (155-157 169-171 221-223 231-235 245-246 267-270 344-346 375-378). [6070]. 47599

(o-5693)

Wolff, Hans. Beiträge zur Extinktion des Fixsternlichts in der Erdatmosphäre. Beitr. Geophysik Leipzig **11** 1912 (354-413 mit 3 Taf.). [3850 3810 3240]. 47600

Wolff, Hugo. Ueber die zentrische reflexlose Mikro-Ophthalmoskopie. Zs. Augenheilk. Berlin **28** 1912 (308-324). [4470]. 47601

Wolff, Max. Bemerkungen und Beiträge zur Praxis der wissenschaftlichen Makro- und Mikrophotographie, einschliesslich der Farbenphotographie mit Autochromplatten. Zs. wiss. Mikrosk. Leipzig **29** 1912 (145-181). [4225 3085]. 47602

Wolfke, Mieczyslaw. Zur Abbildung eines durchlässigen Gitters. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **38** 1912 (385-396). [3630]. 47603

——— Allgemeine Abbildungstheorie selbstleuchtender und nicht selbstleuchtender Objekte. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (569-610). [3650 3050]. 47604

——— Über die Abbildung eines Gitters ausserhalb der Einstellebene. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **40** 1913 [1912] (194-200). [3630]. 47605

——— Una nuova lampada a vapori metallici. [Recensione.] Atti Ass. elettrotecn. Milano **16** 1912 (989-991). [6080]. 47606

Wolfsleben, Georg v. Rupe, H.

Wollmann v. Duclaux.

Wommelsdorf, H. Verbesserungen an Kondensatormaschinen. Ann. Physik Leipzig (4. F.) **39** 1912 (1201-1206). [5210]. 47606A

Wood, R[obert] W[illiams]. La fotografia a luce invisibile. [Trad.] Corriere fotografico Milano **8** 1912 (1507-1516). [4225]. 47607

——— Diffraction gratings with controlled groove form and abnormal distribution of intensity. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (310-317); [Übers.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (261-264). [3630 3160 4205]. 47608

——— Selective reflexion, scattering and absorption by resonating gas molecules. Phil. Mag. London (Ser. 6) **23** 1912 (689-714); [Übers.] Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (353-368 mit 1 Taf.); Radium Paris **9** 1912 (282-288). [3850]. 47609

- Wood, R[obert] W[illiams].** Preliminary note on the electron atmospheres of metals. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **24** 1912 (316-322). [5685]. 47610
- Resonance spectra of iodine by multiplex excitation. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **24** 1912 (673-693 with 4 pls.); [Übers.] *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (177-189 m. 3 Taf.). [4205]. 47611
- The selective dispersion of mercury vapour at the 2536 absorption line. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (433-439 with 1 Pl.). [3850 4205]. 47612
- Die selektive Dispersion des Quecksilberdampfes bei der Absorptionslinie 2536. [The selective dispersion of mercury vapor at the 2536 absorption line.] [Übers.] *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (191-195 m. 1 Taf.). [3850 4205]. 47613
- Resonance experiments with the longest heat-waves. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (440-443 with 1 Pl.); *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (189-191 m. 1 Taf.). [3855]. 47614
- The satellites of the mercury lines. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (443-449 with 1 Pl.); [Übers.] *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (273-275 m. 1 Taf.). [4205]. 47615
- On the imprisonment of radiation by total reflexion. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **25** 1913 (449-452). [3824]. 47616
- Über die Einschliessung von Strahlung durch Totalreflexion. [Fluoreszenzerscheinungen.] [On the imprisonment of radiation by total reflection.] [Übers.] *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (270-272). [4230 4210]. 47617
- On the use of the interferometer for the study of band spectra. *Phil. Mag. London* (Ser. 6) **26** 1913 (176-179). [4205]. 47618
- Physical optics. Rev. ed. New York (Macmillan) 1911 (xvi+11. + 705 with pls. ff.). 22.8 cm. [2990 0030]. 47619
- Woodrow, Jay W.** A spontaneous electromotive-force in cells of alkali metals. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (203-209 with ff. tables). [5610]. 47620
- Determination of capacities by means of conjugate functions. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (434-448 with ff.). [5220 5740]. 47621
- Worrall, G. W.** The physical theory of commutation. *Elect. London* **70** 1913 (715-718). [6060]. 47622
- Worthing, A. G.** Errata and addenda [to Some thermodynamic properties of air and of carbon dioxide by A. G. Worthing]. *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **33** 1911 (563 with tab.). [1450 2435]. 47623
- The Thomson effects in and the thermal conductivities of tungsten, tantalum and carbon at glowing temperatures. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (152-154). [5710]. 47624
- Note on the variation from Lambert's cosine law of the emission from tungsten and carbon at glowing temperatures. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **35** 1912 (76-77). [4200]. 47625
- On the deviation from Lambert's cosine law of the emission from tungsten and carbon at glowing temperatures. *Astroph. J. Chicago* **36** 1912 (345-361 with ff. table). [4210]. 47626
- Worthington, A. M.** The phenomena of splashes. *Engineering London* **93** 1912 (223-224). [0300]. 47627
- Woudstra, H[erman] W[ijbe].** De werking van electrolyten op kolloide oplossingen. [L'action des électrolytes sur des solutions colloïdales.] *Amsterdam Chem. Weekbl.* **9** 1912 (288-311). [0340]. 47628
- v. Jorisson, W. P.
- Wourtsel, Eugène.** Densité et compressibilité du chlorure de nitrosyle. *Paris C. R. Acad. sci.* **155** 1912 (152-154). [0845]. 47629
- v. Baume; Guye, P. A.
- Woytacek, Carl.** Ein neues Thermometer. *Zs. angew. Chem. Leipzig* **25** 1912 (2653). [1210]. 47630
- Wratten e Wainwright.** La photographie orthocromatique. *Riv. Fot. art. Torino* **8** 1911 (69-77). [4225]. 47631
- Ortocromatismo e filtri di luce. [Trad.] *Prog. fot. Milano* **19** 1912 (32-37 45-53 80-85 116-122 142-149 183-187). [4225]. 47632

Wrewsky, M. Über Zusammensetzung und Spannung des Dampfes binärer Flüssigkeitsgemische. Tl 1. [Übers. von W. Kangro.] Zs. physik. Chem. Leipzig **81** 1912 (1-29). [1920]. 47633

Wright, J. R. v. Millikan, R. A.

Würschmidt, J[oseph]. Über Zweigströme in Entladungsröhren. Erlangen SitzBer. physik. Soc. **43** (1911) 1912 (1-67). [6840]. 47634

———— Untersuchungen über Volumänderungen von Amalgamen. 1. Mitt. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (1056-1087). [1410 1810]. 47635

———— Die Glimmentladung im Magnetfeld und die „magnetischen Strahlen“. (Mit einem Literaturverzeichnis.) Jahrb. Radioakt. Leipzig **9** 1912 (534-559). [6845]. 47636

———— Die Plancksche Strahlungstheorie. Monatshefte natw. Unterr. Leipzig **5** 1912 (448-454). [4200]. 47637

[**Wulf, A.**] Вульфъ, А. Общій методъ разсчета электромагнитныхъ механизмовъ. [Eine allgemeine Methode zur Berechnung von elektromagnetischen Mechanismen.] St. Petersburg 1907 (VI+123). 23 cm. [6050]. 47638

Wulff, Georg. Über die Kristallröntgenogramme. Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (217-220). [4240 3600 0400]. 47639

———— Über die kristallographische Bedeutung der Richtungen der durch eine Krystalplatte gebeugten Röntgenstrahlen. Zs. Krystallogr. Leipzig **52** 1913 (65-67). [4240 3620]. 47640

Wunderlich, Hans. Ein Beitrag zur Berechnung von Turbokompressoren. Fördertechnik Wittenberg **5** 1912 (100-103). [2490]. 47641

Wurmter, Rene v. Bielecki, J.; Henri, V.

Wurthe, W. Präparationen für den Unterricht in der Naturlehre. Tl 1: Physik. 2. verb. Aufl. (Der Bücherschatz des Lehrers. Hrsg. von K. O. Beetz und Ad. Rude. Bd 16. Tl 1.) Osterwieck (Harz) u. Leipzig (A. W. Zickfeldt) 1912 (XII+533). 22 cm. 5,40 M. [0050]. 47642

Yensen, T. D. Einschaltströme von Transformatoren, besonders von solchen

mit legierten Blechen. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1001-1003). [6040 6440]. 47643

Yokoyama, E. v. Torikata, W.

Youngs, L. Y. v. Kraus, E. H.

Ytterberg, A. Eine neue Methode zur Bestimmung der Leerlaufverluste einer Maschine. Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (1158-1161). [6060]. 47644

Zabotinski, E. v. Dumanski, A.

Zacharias, Johannes. Irrwege der Naturlehre. Hephaestos Hamburg H. **24/28** 1912 (1-44); Hamburg (Hephaestos-Verl.) 1912 (44). 25 cm. 1 M. [0000]. 47645

———— Zur Mechanik der Gravitation. Die sechsteilige Kugel zur Erklärung der Gravitation. Weltwissen Hamburg **1912** (9-10 33-34 44-45). [0700]. 47646

Zacher, F. Zwei neue Röntgenröhren. Strahlenther. Berlin **1** 1912 (333-337). [6080]. 47647

Zacon, L. Infortuni elettrici. Eletticità Milano **39** 1912 (196-198). [5900]. 47648

Zahn, Alfred. Über die Helligkeitswerte reiner Lichter bei kurzen Wirkungszeiten. Diss. Freiburg i. Br. Zs. Psychol. Leipzig Abt. 2 **46** 1912 (287-300). [4450]. 47649

Zakrzewski, Constantin. Über die Berechnung der optischen Konstanten der Metalle aus Messungen der Phasenunterschiede. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (1186-1189). [3840]. 47650

Zammarchi, Angelo. Il cinquantenario di un'invenzione. L'anello di Pacinotti. Brescia Comment. Ateneo (1911) **1912** (109-113). [0010 4900]. 47651

Zeeman, P[iet]er. Over de polarisatie van het licht door de spleet van een spectroscop en daardoor tweegebrachte fouten. [On the polarisation impressed upon light by traversing the slit of a spectroscope and some errors resulting therefrom.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **21** [1912] (628-630) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **15** [1912] (599-601) (English); Physik. Zs. Leipzig **14** 1913 (95-97) (German). [3820]. 47652

———— Betrachtungen über Lichtstrahlung unter dem gleichzeitigen Einflusse elektrischer und magnetischer

Kräfte und einige durch sie angeregte Versuche. **Th. I.** [Considerations concerning light radiation under the simultaneous influence of electric and magnetic forces and some experiments thereby suggested. I. part.] [Übers.] *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (177–183). [6635]. 47653

Zeeman, Pieter. Notiz über das Isolationsvermögen der flüssigen Luft für hohe Spannungen und über den elektrooptischen Kerreffekt der flüssigen Luft. [Note on the insulating power of liquid air of high potentials and on the Kerr electrooptic effect of liquid air.] [Übers.] *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (529–532). [6640 5252]. 47654

— en **Hoogenboom, C. M.** Electricische dubbele breking in nevels. (3. gedeelte.) [Electric double refraction in some artificial clouds and vapours. (Third Part.)] *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **21** [1912] (188–193) (Dutch); *Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet.* **15** [1912] (178–184) (English); *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (913–920) (German). [6640]. 47655

Zehnder, Ludwig. Über die Geschichte der Erdantennen, zur Abwehr der Angriffe des Herrn Kiebitz. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (282–287). [6615]. 47656

— Über Elektronen, Relativitätsprinzip und Äther. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (438–448). [1000]. 47657

— Über die Beseitigung der ungeheuren Antennentürme bei der drahtlosen Telegraphie. *Intern. Monatsschr. Wiss. Berlin* **6** 1912 (905–916); *Prometheus Berlin* **23** 1912 (486–489). [6615]. 47658

— Hertz'sche Versuche mit Strahlen elektrischer Kraft, durch Heliumröhren dargestellt. *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (446–449). [6610]. 47659

— und **Kiebitz, Franz.** Zur Priorität der Erdantennen. *Berlin Verh. D. physik. Ges.* **14** 1912 (508). [6615]. 47660

— v. **Schwarz, G.**

Zeleny, Anthony. The effect of temperature on the absorbed charge in electric condensers. [Abstract.] *Physic. Rev. Ithaca N.Y.* **34** 1912 (141). [5220]. 47661

Zelinsky, Nikolaj und **Rosanoff, N.** Über Absorptionsspektren im Ultra-

violett der Nitroverbindungen. *Zs. physik. Chem. Leipzig* **78** 1912 (629–638). [3860]. 47662

Zemplén, Győző. Untersuchungen über die Reibung der inneren Gase. II. Versuche bei sehr kleinen und bei grossen Geschwindigkeiten. *Ann. Physik. Leipzig (4. F.)* **38** 1912 (71–125). 0325 0200]. 47663

— Megjegyzések az elektromosság és mágnesség tanához. [Bemerkungen zur Lehre von der Elektrizität und des Magnetismus.] *Math. Phys. L. Budapest* **21** 1912 (161–169). [4900 4940]. 47664

— A lökeshullámok elméletéhez. [Zur Theorie der Stosswellen.] *Math. Phys. L. Budapest* **21** 1912 (339–348); *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (498–501). [9000 9050 9310 2415]. 47665

Zenneck, Jonathan. Über die Transformation eines Wechselstroms auf die dreifache Frequenz. (Vorl. Mitt.) *Physik. Zs. Leipzig* **13** 1912 (953–954). [6040]. 47666

— Momentaufnahmen mit der Braunschen Röhre. *Physik. Zs. Leipzig* **14** 1913 (226–229 m. 2 Taf.). [6015]. 47667

— Lehrbuch der drahtlosen Telegraphie. 2., vollst. umgearb. und verm. Aufl. des Leitfadens. Stuttgart (F. Enke) 1913 (XX+521). 25 cm. 15 M. [6615 6043 6470]. 47668

Zerkowitsch, Guido. Teoria e calcolo dei compressori con particolare riguardo ai tubi compressori. [Trad.] *Politecn. Milano* **60** 1912 (705–723 737–757). [2490]. 47669

— Die Berechnung der Dampfturbinen mit Hilfe des spezifischen Gefälles. *Zs. Turbinenwesen München* **9** 1912 (117–121 133–136 152–154). [2490]. 47670

— Zur Kritik der Strömungsvorgänge in Düsen und Leitapparaten. *Zs. Turbinenwesen München* **9** 1912. (394–398 410–413). [2490]. 47671

Zeuschel, Johannes. Ueber die Okklusion von Wasserstoff durch Palladium bei tiefen Temperaturen. *Diss. Halle a. S. (Druck v. Hohmann)* 1912 (29 m. Taf.). 21 cm. [0250]. 47672

Zeynek, Richard Ritter v. Über ein modifiziertes Hüfnersches Spektrophoto-

meter. Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem. Strassburg **84** 1913 (207-212). [3010]. 47673

Ziegenberg, R. Der Elektrizitätszähler. Seine Wirkungsweise, Konstruktion. . . . Für die Bedürfnisse der Praxis dargestellt . . . Berlin (H. Meusser) 1912 (VIII+363). 22 cm. Geb. 10 M. [6010]. 47674

Zieren, A. v. Reichinstein, D.

Zies, E. G. v. Morse, H. N.

Zimmer, Otto. Über die innere Reibung von Äthylen und Kohlenoxyd und ihre Änderung bei tiefen Temperaturen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (471-492). [0325]. 47675

Zimmermann, Gustav. Zur Physik und Physiologie der Schallbewegung. Arch. ges. Physiol. Bonn **144** 1912 (7-34). [9520 9200 9410]. 47676

Zinger, Alexander. Die Demonstration der Minimalflächen in grossen Dimensionen. Zs. physik. Unterr. Berlin **25** 1912 (94-96). [0050]. 47677

Zipp, Hermann. Grundzüge der Elektrotechnik. Tl. I. (Kollegienhefte. Hrsg. von Foehr. Bd. 10.) Leipzig (S. Hirzel) 1912 (XII+143). 21 cm. Geb. 6 M. [5600 6080 6200]. 47678

——— **v. Orlich, E.**

Zoeppritz, Karl†, Geiger, Ludwig und Gutenberg, Beno. Ueber Erdbebenwellen. V. Konstitution des Erdinnern, erschlossen aus dem Bodenverrückungsverhältnis der einmal reflektierten zu den direkten longitudinalen. Erdbebenwellen, und einige andere Beobachtungen über Erdbebenwellen. Mit einem Vorwort von E. Wiechert. A. Ueber die Amplitude der sogenannten ersten Vorläufer in Erdbebenogrammen und über einige Beobachtungen an Erdbebenwellen. (Von K. Zoeppritz . . .) B. Konstitution des Erdinnern, erschlossen aus dem Bodenverrückungsverhältnis der einmal reflektierten zu den direkten longitudinalen Erdbebenwellen. Von L. Geiger und B. Gutenberg. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1912** (121-206). [9040]. 47679

Zoltán, Gyulai. Über den Hallwacheffekt bei Selen. Physik. Zs. Leipzig **13** 1912 (454-460). [5660]. 47680

Zomparelli, Ennio. Telefonía automatica. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (44-45). [6485]. 47681

Zomparelli, Ennio. Il servizio telefonico di Pietroburgo. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (72-75). [6485]. 47682

——— L'impianto telefonico automatico di Chicago. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (113-116). [6485]. 47683

——— Sulle lampade al neon. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (121). [6080]. 47684

——— Un moderno impianto di orologi elettrici. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (145-149). [6000]. 47685

——— Una bussola radiotelegrafica. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (229). [6615]. 47686

——— La lampada di guazzo al vapore di mercurio. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (268-269). [6080]. 47687

——— L'etere. Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (275-277). [6000]. 47688

——— Il limitatore termomagnetico "Caminati." Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (311-312). [6020]. 47689

Zschimmer, E. Einfluss der Temperatur und Zeit auf die Doppelbrechung ungleichförmig gespannter Gläser. Arch. physik. Chem. Glas. Coburg **1** 1912 (1-3 25-26). [3855]. 47690

——— Die thermischen Ausdehnungskoeffizienten der optischen Gläser. Arch. physik. Chem. Glas. Coburg **1** 1912 (29-30). [1410]. 47691

Zschokke, W. Das neue Reproduktionsobjektiv der optischen Anstalt C. P. Goerz. Jahrb. Phot. Halle **26** 1912 (122-128). [3085]. 47692

Zsigmondy, Richard. Kolloidchemie. Ein Lehrbuch. (Chemische Technologie in Einzeldarstellungen. Hrsg. Ferdinand Fischer. Allgemeine chemische Technologie.) Leipzig (O. Spamer) 1912 (XI+294). 24 cm. 15 M. [0340]. 47693

Zwaardemaker, H[endrik]. Eine Camera plumbica für Mikrophone. Utrecht Onderz. physiol. Lab. (Ser. 5) **13** 1912 (49-53); Zs. biol. Techn. Leipzig **2** 1912 (349-352). [0090 6485]. 47694

——— Over hoortoestellen. [Ueber Hörapparate.] Utrecht Onderz. physiol. Lab. (Ser. 5) **13** 1912 (102-133); Ned. Tijdschr. Geneesk. Amsterdam **56** 2 1912 (1101-1120). [9320]. 47695

SUBJECT CATALOGUE

SUBJECT CATALOGUE.

0000 PHILOSOPHY.

Afanasjeva-Ehrenfest. 43337. Das Prinzip der Aehnlichkeit. (Russ.)

Beckenhaupt. 43584. Verhältnis der Masse zu Raum und Zeit in unserem Sonnensystem. 43585: Die physikalischen Verhältnisse, welche bei dem Relativitätsprinzip und der Vierdimensionalität in Betracht kommen. 43586: Die objektiven Grundlagen der Physik. 43587: Wert der Theorie und Ersatz der Anziehungslehre.

Benrath. 43627. Methode der entgegengesetzten Fehler in der physikalischen Chemie.

Breitenbach. 43842. Materieproblem.

Brenzinger. 43845. Geheimnis der Newtonschen Anziehungskraft: zur monistischen Weltanschauung.

Burgstaller. 43936. Die Entwicklung der Atomistik.

Clay. 44065. Dreigliedrigkeit der Naturkenntnis. (Holländisch.)

Ekert. 44395. Das Relativitätsprinzip und der Äther.

Froelich. 44617. Der Strahlungsdruck als kosmisches Prinzip.

Groth. 44838. Physikalische Prinzipien der Naturlehre und Isaak Newtons mathematische Prinzipien.

Hack. 44919. Das Wesen der Aggregatzustände und der Wärme auf Grund des Expansionsprinzips der Materie.

Hamburger. 44945. Unser Verhältnis zur Sinnenwelt in der mathematischen Naturwissenschaft.

Henriot. 45036. Rayons émis par les métaux alcalins.

Lummer. 45808. Der Energievorrat in der Natur (Sonnenstrahlung und Radioaktivität).

Manno. 45888. Energetik, Mechanik und Freiheit.

Ostwald. 46242. Die Energie.

Paoli. 46274. La scuola di Galileo nella storia della Filosofia.

Petzoldt. 46356. Die Relativitätstheorie im erkenntnistheoretischen Zusammenhange des relativistischen Positivismus.

Picard. 46367. Das Wissen der Gegenwart in Mathematik und Naturwissenschaft.

Radaković. 46478. Die Grundlagen der Galilei-Newtonschen Mechanik.

Schlegel. 46853. Homöopathie und moderne Physik.

Zacharias. 47645. Irrwege der Naturlehre.

0010 HISTORY, BIOGRAPHY.

L'histoire du thermomètre, par C. B. Schweiz. Wochenschr. Chem. Zürich 49 1911 (54-57).

Come venne inventata la macchina dinamo-elettrica a commutatore. Elettricità Milano 38 1912 (194-203).

AMSLER-LAFFON, Jakob v. Amsler u. Rudol 43378.

Arnold. 43414. Das magnetische Drehfeld und seine neuesten Anwendungen.

BARKER, George Frederic v. Smith 47021.

Biedenkapp. 43689. George Stephenson und die Vorgeschichte der Lokomotiven.

Burgstaller. 43936. Die Entwicklung der Atomistik.

Ciamician. 44052. Per il centenario dell'ipotesi di Avogadro.

DALÉN, Nils Gustav v. Witt 47590.

Donath. 44272. Entwicklung der Naturwissenschaften in den letzten fünfzig Jahren.

Du Bois. 44293. Das Lebenswerk Lord Kelvins auf dem Gebiete der Elektrizität und des Magnetismus. (Übers.)

Edmunds. 44352. Chinese science.

Euler. 44446. Dioptrica. Ed. Emil Cherbuliez. Vol. posterius.

——— v. Eneström 44411.

Eneström. 44411. Verzeichnis der Schriften Leonhard Eulers.

FISCHER-BENZON, Rudolf von† v. Hede-mann-Heespen 45010.

Fischl. 44527. Die optische Telegraphie der alten Griechen.

FRAUNHOFER v. Frank 44585.

GALILEI, Galileo v. Müller 46100.

Gerland. 44693. Geschichte der Physik. Abt. 1: Von den ältesten Zeiten bis zum Ausgange des achtzehnten Jahrhunderts.

Gramme e Ivernois (D'). 44792. Perfectionnements aux machines magnéto-électriques.

Groth. 44833. Physikalische Prinzipien der Naturlehre und Isaak Newtons mathematische Prinzipien.

HAGENBACH-BISCHOFF, Eduard v. Veillon 47349.

HENRY, Giuseppe v. Lori 45784.

HITTORF, Johann Wilhelm v. Riecke 46578; Schmidt 46867.

HOFF, Jacobus Henricus van 't v. Cohen 44077.

Hoffmann. 45121. Das Kohlenoxydgas und die Gegenschrift von Andreas Erdmann: „Wie nicht Kohlenoxydgas, sondern der Teufel den Tod etlicher Menschen herbeigeführt.“

Joye. 45283. Pascal et l'expérience de Torricelli.

Karpov. 45327. Die allgemeine Theorie des Mikroskopes in ihrer historischen Entwicklung. (Russ.)

KOHLRAUSCH, Friedrich v. Rubens 46688.

LICHTENBERG, Georg Christoph v. Ebstein 44334.

Lippmann. 45741. Geschichte der Naturwissenschaften.

——— v. Lebon 45625.

Löschner. 45751. Geschichte der Längen- und Flächenmasse. Österreichische Verhältnisse.

LOMONOSOV, M. V. v. Lebedinskij 45619.

LORENTZ, H[endrik] A[n-ton] v. Kamerlingh Onnes, H. 45307.

Lorenz und **Höchberg.** 45782. Goethe und die Entdeckung des photographischen Effekts.

LOUGUININE, Wladimir v. Guillaume 44883.

Martini. 45926. Le dottrine del Fusinieri nei rapporti con la Fisica moderna.

MARTINI, Tito v. Giovannozzi 44718.

MASCART, El. v. Rykačev 46736.

MATTEUCCI, Carlo v. Battelli 43555.

Nasini. 46136. Per la storia della spettrochimica.

Opitz. 46227. Das erste Problem der Dioptrik.

PACINOTTI, Antonio. Onoranze nel 50. anniversario della sua invenzione dell'anello elettromagnetico. Pisa (Succ. Flli Nistri) 1911 (81 con ritratto e tav.). 25 cm.

——— Solenne commemorazione. Eletttricista Roma (Ser. 3) 1 1912 (123-125)

——— v. Ascoli 43426; Blaserna 43737; Cantone 43984; Finzi 44519; Grassi 44798; Lori 45783; Mengarini 45981.

PASCAL, Blaise v. Maire 45866.

POINCARÉ, H.† v. Chassériaud 44036; Eichhorn 44369; Lebon 45626; Marguillan 45906; Miller 46030.

PUSCHL Karl P.† v. Fehringier 44494.

ROGOVSKIJ, E. A. v. Gruzincev 44862; Lermantov 45681.

Schaff. 46817. Geschichte der Physik an der Universität Ingolstadt. Diss.

SCHILLER, Nikolaj Nikolajevič v. Kosonogov, J. J. 45177.

Sesti. 46960. La storia della radiotelegrafia in Italia sino al 31 dicembre 1911.

SLABY, Adolf v. Wedding 47451.

TEPLOV, Michel v. Egorov 44356.

TOEFLER, August v. Hallwachs 44943 ; Helm 45020.

Vinaj. 47364. Per la storia dell'elettricità medica.

Voigt. 47383. Physikalische Forschung und Lehre in Deutschland während der letzten hundert Jahre.

VON DER MÜLL, Karl v. Fueter 44624 ; Knapp 45404.

WAALS, J[ohannes] D[iderik] van der v. Kohnstamm 45461.

WEBER H. F.† v. Guggenheim, S. 44873 ; Lombardi 45769.

Weimarn. 47477. Zur Geschichte der Kolloidchemie.

WIEBE, Hermann F. v. Meissner 45973.

Wiedemann. 47536. Ibn Sinâ's Anschauung vom Schvorgang. 47537 : Arabische Studien über den Regenbogen.

Williams. 47557. The old Academy of Science, Paris.

Winderlich. 47579. Das Problem der Materie.

WOHLWILL, Emil v. Günther 44866.

Zammarchi. 47651. Il cinquantenario di un'invenzione. L'anello di Pacinotti.

0020 PERIODICALS, REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, Etc.

Archiv für Elektrotechnik. Hrsg. von W. Rogowski. Bd 1. Berlin (J. Springer) 1912. 27 cm. Der Bd zu 12 Heften. 24 M.

Das Elektrizitäts-Werk. Zeitschrift für die technischen und wirtschaftlichen Interessen der Elektrizitätswerke, Industrie- und Überlandzentralen. Red. : Karl Volhard. Jg 1. Leipzig (Schulze

& Co) 1913. 31 cm. Der Jg zu 12 Heften. 10 M.

Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie. Neue Folge des physikalisch-chemischen Centralblattes, unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen hrsg. von Hermann Crossmann. Bd 1. 4. Leipzig (Gebr. Borntraeger) 1909-1911 (IV+386 IV+404 IV+420 IV+340). Je 26 cm.

Internationale radiotelegraphische Konferenz zu London. (Übers. von Max Iklé.) Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig 6 1912 (221-294).

Jahrbuch der Elektrochemie v. C 6 p. 296. Unter Mitwirkung der Herren K. Elbs [u. a.], hrsg. von H. Danneel und J. Meyer. Jg 13. 2. Hälfte. Halle Saale (W. Knapp) 1913 (XII+499-869). 25 cm.

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1911-1912. Jg 27. Hrsg. v. Joseph Plassmann. [Mit Beiträgen von Heinrich Konen a. A.] Freiburg i. B. (Herder) 1912 (XVI+452). 26 cm.

Proceedings of the American Association for the Advancement of Science ; fifty-ninth, sixtieth and sixty-first meetings. [Washington] 1910 (686) 25.5 cm.

Report of the National Academy of Sciences for the year 1911. Washington 1912 (55). 24 cm.

[St. Petersburg. Russische physikochemische Gesellschaft. Physikalische Abteilung.] С.-Петербургъ. Русское Физико-Химическое Общество. Отдѣление Физики. Отчетъ о дѣятельности Отдѣления Физики за истекшій годъ. [Jahresbericht der Abteilung für das abgelaufene Jahr.] St. Petersburg Žurn. russ. fiz.-chim. Obsč. Fiz. Otd. 42 1910 (I-XXVI) ; отчетъ за [Bericht für] 1909 43 1911 (I-XXV) ; отчетъ за [Bericht für] 1910 ; 44 1912 (I-XXVI) отчетъ за [Bericht für] 1911.

St. Petersburg. Société physico-chimique russe. Section de physique.] С.-Петербургъ. Русское Физико-Химическое Общество. Отдѣление Физики. Протоколы засѣданій Отдѣления. [Procès-verbaux des séances de la Section.] St. Petersburg Žurn. russ. phys.-chim. Obsč. Fiz. Otd. 42 1910 (73-79 80-83 83-86 248-253 355-357 357-362 362-365 365 365-366 403-405 405-407 495-498) ; 43 1911 (15-

20 22 62-68 196-202 203-208 271-273
274-275 344-346); **44** 1912 (56-58 59-
63 63-66 131-134 135 159-162 163-164
230-232 233-239 355-357).

Bifi. 43695. Telefonía e telefrafía
al Congresso internazionale delle appli-
cazione elettriche. 43697: Accumu-
latori elettrici.

Biaschke. 43736. Deutsche Mecha-
niker-Zeitung. Generalregister für die
Jahrgänge 1891 bis 1910.

Bouty. 43820. Travaux du Labora-
toire central d'électricité (t. II).

Freundlich. 44604. Physikalische
Chemie.

Grassi. 44800. Apparecchi galvanom-
etrici ed elettrometrici per corrente
alternata a vibrazioni torsionali di
risonanza in fili metallici.

Hodgson. 45107. Versammlung der
British Association for the advancement
of science zu Dundee 4. bis 11. Sept.
1912. (Übers.)

Lindeck. 45724. Generalregister
für die Zeitschrift für Instrumenten-
kunde . . . Jg 11-30 (1891-1910).

Scheel, Karl. 46825. Die Physikalisch-
Technische Reichsanstalt. 25 Jahre
ihrer Tätigkeit. 1. Allgemeines. 2.
Wärme. 3. Elektrizität. 4. Optik.

Soleri. 47050. L'elettricità all'esposi-
zione internazionale di Torino del 1911.

0030 GENERAL TREATISES, TEXT-BOOKS, DICTIONARIES, COLLECTED WORKS, TABLES.

Die Technik im zwanzigsten Jahr-
hundert. Unter Mitwirkung hervor-
ragender Vertreter der technischen Wissen-
schaften hrsg. von A[dolf] Miethe. Bd
3: Die Gewinnung des technischen
Kraftbedarfs und der elektrischen Ener-
gie. Braunschweig (G. Westermann)
1912 (X+432 mit Taf.). Geb. 15 M.;
Bd 4: Das Verkehrswesen. Die Gross-
fabrikation. *ib.* [1913] (X+499 mit
Taf.). 27 cm. 15 M.

Festschrift, W. Nernst zu seinem
fünfundzwanzigjährigen Doktorjubi-
läum gewidmet von seinen Schülern.
Halle a. S. (W. Knapp) 1912 (VI+487
mit 1 Portr.). 25 cm. 21,60 M.

Handbuch der Elektrizität und des
Magnetismus. In 5 Bdn. Bearb. von

F. Auerbach (u. a.), hrsg. von L. Graetz.
Bd 1. Lfg 1. Bd 2. Lfg 1. Leipzig
(J. A. Barth) 1912 (III+156 IV+336).
26 cm. 6 M.

Moderne Technik. Die wichtigsten
Gebiete der Maschinentechnik und
Verkehrstechnik allgemeinverständlich
dargestellt und erläutert durch zerleg-
bare Modelle. Unter Mitarbeit von B.
Albrecht [u. a.] hrsg. von H. Blücher.
2 Bde. Leipzig u. Wien (Bibliographi-
sches Institut) 1912 (X+632 V mit 15
Tab. mit erl. Text). 35 cm. Geb. 40 M.

Schule der Pharmazie. Hrsg. v.
H[ermann] Thoms, E. Mylius, E[rnst]
Gilg, K. F. Jordan. III. Physikalischer
Tl. Bearb. v. K. F. Jordan. 4. verm.
u. verb. Aufl. Berlin (J. Springer) 1912
(VII+253). 23 cm. Geb. 5 M.

Tables annuelles de constantes et
données numériques de Chimie, de
Physique et de Technologie v. C **11** p.
258, secrétaire général, Ch. Marie.
Paris (Gauthier-Villars) 1912 (727).

Taschenbuch für Mathematiker und
Physiker. Unter Mitwirkung zahl-
reicher Fachgenossen hrsg. von Felix
Auerbach und Rudolf Rothe. Jg 3.
1913. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner)
1913 X+463 m. 1 Portr.). 18 cm.

Adel. 43324a. La physique.

Amaduzzi. 43365-9; **Badanelli**
43462; **Bellini** 43615; **Dessau** 44236;
Giglio Tos e Monti 44798; **Lauri e**
Tolomei 45597; **Lugli** 45803; **Moschen**
46082; **Murani** 46122; **Palagi** 46267;
Paratori e Tolomei 46280-1; **Perosino**
46334; **Raulich** 46496; **Squinabol e**
Cresci 47072; **Tortolani** 47277; **Vinci**
47366; **Virgilio** 47370. Elementi di
Fisica.

Auerbach. 43444. Physik in gra-
phischen Darstellungen.

Bonatti. 43776. Proprietà generali
della materia, chimica e mineralogia.

Bryk. 43895. Repetitorium der Ex-
perimentalphysik.

Campetti. 43982. Chimica fisica ed
elettrochimica.

Cassuto. 43997. Lo stato colloidale
della materia.

Christen. 44042. Das Energieprin-
zip in der Medizin.

Chwolson. 44049. Lehrbuch der Physik. (Russ.) Recensione: **Collodi** 44082.

Ciamician. 44051, 3; **Guareschi.** 44863. Amedeo Avogadro.

[**Corbino.**] 44110. Recensione su: Lectures delivered at the Clark University by V. Volterra, E. Rutherford, R. W. Wood, C. Barus.

Doemens. 44264. Physik mit Berücksichtigung des Braugewerbes.

Goggia. 44756. Fisica medica.

Hahn. 44930. Physikalische Freihandversuche.

Herz. 45054. Fortschritte der physikalischen Chemie in 1912.

Kimball 45374. Physics.

Küster. 45522. Logarithmische Rechentafeln.

Landolt und Börnstein. 45565. Physikalisch-chemische Tabellen.

Lecher. 45629. Lehrbuch der Physik für Mediziner.

Leick. 45655. Physikalische Tabellen.

Magie. 45858. Principles of physics.

Mahler. 45862. Physikalische Formelsammlung.

Mann and Twiss. 45887. Physics.

Müller. 46114. Technische Tabellen und Formeln.

Nernst. 46153. Theoretische Chemie vom Standpunkte der Avogadro'schen Regel und der Thermodynamik.

Pfaundler. 46358. Die Physik des täglichen Lebens.

Planck. 46390. Das Prinzip der Erhaltung der Energie. 46391: Theorie der Wärmestrahlung. 46392: Thermodynamik.

Riecke. 46580. Lehrbuch der Physik Bd 2: Magnetismus und Elektrizität. Wärme.

Riefel. 46581. Tabellen der Luftgewichte γ_t^h , der Druckäquivalente β_t^h und der Gravitation g.

Rumor e Strommenger. 46713. Manuale teorico pratico di riscaldamento e ventilazione.

Schlömilch. 46855. Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln.

Supino. 47168. Motori Diesel.

Warburg. 47430. Lehrbuch der Experimentalphysik.

Weber. 47442. Die partiellen Differential-Gleichungen der mathematischen Physik.

Whittaker. 47534. History of the theories of Aether and Electricity.

HEAT.

Halder e Webber. 44926. Macchine a vapore di H. Halder.

Hausbrand. 44989. Verdampfen, Kondensieren und Kühlen.

Perelli. 46328. Istruzioni ai conduttori di caldaie a vapore.

Pomini. 46434. Termodinamica tecnica e meccanica generale della macchina a gas.

Sackur. 46746. Lehrbuch der Thermochemie und Thermodynamik.

Schüle. 46904. Technische Thermodynamik. Bd 1: Die für den Maschinenbau wichtigsten Lehren nebst technischen Anwendungen.

ELECTRICITY AND MAGNETISM.

Barbagelata. 43506. Le applicazioni industriali dell'energia elettrica.

Budriesi Lamborghini. 43911. L'elettricità e il telefono.

Carpini. 43993; **Marchi.** 45901; **Pasqualini.** 46292. Elettrotecnica.

Graetz. 44787. L'elettricità e le sue applicazioni. 44789: Kurzer Abriss der Elektrizität.

Grassi. 44797. Magnetismo e elettricità.

Hoppe. 45141. Gleich- und Wechselstromtechnik.

Janet. 45234. Elettricità industriale.

Jenkin. 45248. Elettricità.

Marro. 45916. Manuale dell'ingegnere elettricista.

Martens. 45923. Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik.

Morelli. 46073. Costruzioni elettromeccaniche (generatrici a corrente continua).

Müller-Pouillet. 46115. Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Magnetismus und Elektrizität.

Multhaupt. 46121. Elektrizität.

Oliva. 46219. L'elettricità alla portata di tutti.

Rossi. 46669. Telegrafia sistema Morse.

Roux. 46683. Formulaire de l'électricien et du mécanicien de E. Hospitalier.

Salda (Della). 26755. Vademecum per l'ingegnere elettricista.

Santoni. 46775. Cenni sulle pile, gli accumulatori e le dinamo applicate alla telegrafia.

Sartori. 46782. Dinamo e motori.

Schincaglia. 46849. Esercizi elementari di elettrotecnica. 46850: Radiografia e radioscopia.

Spennrath. 47066. Bedienung und Wartung elektrischer Anlagen und Maschinen.

Strecker. 47138. Hilfsbuch für die Elektrotechnik.

LIGHT AND INVISIBLE RADIATION.

Bailehache (de). 43480. Traité de radioactivité par Mme P. Curie.

Drude. 44287. Physik des Äthers auf elektromagnetischer Grundlage. 44288: Lehrbuch der Optik.

Leimbach. 45657. Das Licht.

Sassi. 46783. Manuale di fotografia.

Tardivo. 47204. Manuale di fotografia, telefotografia e topofotografia dal pallone.

Wood. 47619. Physical optics.

0032 BIBLIOGRAPHIES.

Fortschritte der Elektrotechnik. v. C 10 p. 224. Hrsg. von Strecker. Jg. 25. Das Jahr 1911. H. 1. 2. 3. 4. . . Berlin (J. Springer) 1911 [1912] 1912 (X+1410+III). 24 cm. 9 M. 10 M. 9 M. 14 M.

Fortschritte der Physik im Jahre 1911. v. C 10 p. 244. Jg. 67. Abt. 1.

u. 2. Red. v. Karl Scheel. Abt. 3: Red. von Rich. Assmann. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1912 (XXXIV+544 XLVIII+755 LXX+650). 23 cm. 28 M. 38 M. 36 M.

International Catalogue of Scientific Literature. C Physics. Eleventh annual issue. London (Harrison) 1913 (VII+406). 22 cm.

Technische Bücherei. Ein Musterkatalog und literarischer Ratgeber auf dem Gebiete der Technik und der mit ihr verwandten Disziplinen. Tl 1: Im Auftrage der Redaktion der technischen Monatshefte zusammengestellt von G. Biedenkapp [u. a.] . . . Stuttgart (Franckh) [1912] (XVI+50). 25 cm.

Baume. 43564. La chimie physique en 1911.

Blaschke. 43736. Deutsche Mechaniker-Zeitung. Generalregister für 1891 bis 1910.

Eneström. 44411. Verzeichnis der Schriften Leonhard Eulers.

Fulcher. 44628. Bibliographie des Stark-Doppler-Effektes.

Lebon. 45625. G. Lippmann, biographie, bibliographie des écrits.

Lindeck. 45724. Generalregister für die Zeitschrift für Instrumentenkunde . . . Jg 11-30 (1891-1910).

Maire. 45866. Bibliographie de Blaise Pascal. Partie scientifique.

Petzold. 46355. Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1910.

Wölffing. 47595. Abhandlungsregister 1909-1910.

0040 ADDRESSES, LECTURES, Etc.

Antony. 43400. La teoria atomica e il contributo di Avogadro e Cannizzaro.

Auerbach. 43445. Die Weltherrin und ihr Schatten. Energie und Entropie.

Azzi. 43456. Per la organizzazione di un servizio di meteorologia agraria.

Bancroft. 43495. A universal law. [Theorem of Le Chatelier.]

Battelli. 43554. L'opera di Alessandro Volta.

Conno (De). 44102-3. Relazioni tra lo spettro di assorbimento e costituzione chimica.

Corbino. 44111. Il contributo italiano ai progressi della elettrologia nell' ultimo cinquantennio.

Garbasso. 44648. Teorie moderne dell' elettricità.

Hübler. 45165. Die neue Mechanik (Relativitätstheorie).

Josse. 45279. Forschung, Technik und Kultur.

Kneser. 45405. Mathematik und Natur. Rede.

Laar (van). 45546. Potenziale termodinamico.

Linde. 45723. Physik und Technik auf dem Wege zum absoluten Nullpunkte der Temperatur.

Lodge. 45749. Continuity.

Magie. 45855. The primary concepts of physics.

Mancini. 45883. La fotografia stereoscopica e i suoi recenti progressi.

Namias. 46133. La fotografia a colori coi processi di autocromia e simili.

Reina. 46532. Le misure gravimetriche italiane.

Righi. 46593. La nuova Fisica.

Rubens. 46690. Die Entwicklung der Atomistik.

Voigt. 47383. Physikalische Forschung und Lehre in Deutschland während der letzten hundert Jahre.

0050 PEDAGOGY. LECTURE APPARATUS AND EXPERIMENTS.

Auerbach. 43442. Die graphische Darstellung.

Bachner. 43460. Graphische Ermittlung der Wechselstromleistung bei Phasenverschiebung.

Bahrdr 43477; **Beck** 43581; **Dörge** 44265; **Strauss** 47135. Schülerübungen.

Besborodko. 43668. Ein einfaches Modell zur Veranschaulichung des Achsenbildes einachsiger Kristalle in konoskopisch betrachteten Schnitten.

Bestelmeyer. 43672. Organisation des Physikalischen Anfänger-Praktikums.

Bräuer. 43826. Bestimmung des Ausdehnungskoeffizienten des Quecksilbers mit einem Dilatometer aus Quarzglas.

Busch. 43944. Einfache Versuche zur Ableitung elektrischer Grundgesetze.

Classen. 44062. Die elektromagnetischen Masse in der Experimentalphysik.

Danneberg. 44171. Verwendung von kleinen Glühlampen zum Nachweis der Widerstandsänderung bei festen und flüssigen Körpern.

Dyck. 44322. Die mathematische, naturwissenschaftliche und technische Hochschulausbildung.

Fischer und Lepsius. 44521. Eine konstante Form des Brennstoffelementes.

Gehne. 44670. Ein kleiner Apparat zur objektiven Demonstration des Boyle-Mariotteschen Gesetzes.

Gehrcke. 44673. Zur Demonstration der Interferenzen planparalleler Platten.

Goes. 44754. Vorführungen einiger Versuche mit der Gaedeschen Molekularluftpumpe.

Greinacher. 44817. Demonstrations-experimente. [Thermolumineszenz. Radioaktivität. Elektrische Glühlampen.]

Grimsehl. 44825. Die Umkehrung der Spektrallinien.

Grützner. 44849; **Kreider.** 45492. Vorlesungsversuche.

Hahn. 44930. Physikalische Freihandversuche.

Hennings. 45029. Eine neue einfache Demonstration des Boyleschen Gesetzes. (Übers.)

Herrmann. 45044. Die Demonstration gedämpfter Schwingungen mit dem Oszillographen.

Herzfeld. 45055. Keilpaar zum genauen und sicheren Einstellen von Apparaten auf beliebige Höhen.

Jones and Tatnall. 45269. Laboratory problems in physics.

Kock. 45418. Verfahren zur Demonstration von Schwingungsvorgängen durch die Resonanzkurve.

Köhler. 45422. Ein Apparat zur Demonstration der Schallwirkung des elektrischen Funkens.

Kolbe. 45467. Solenoid-Galvanoskope für Schülerübungen.

Krause. 45488. Nachweis des Jouleschen Gesetzes mit dem Looserschen Thermoskop.

Krüss. 45508. Neue Hilfsapparate für optische Demonstrationen.

Laemmel. 45554. Die Physik als Grundlage der allgemeinen Bildung.

Landau. 45563. Zur Anwendung der Sirene im Unterricht.

Lesky. 45683. Leitfähigkeit von Glas.

Liesegang. 45708. Die chromatische Abweichung der Linsen. 45709: Drehung der Polarisationssebene. 45710: Umkehrung der Natriumlinie. 45711: Wirkung der ultraroten Strahlen auf den Phosphoreszenzschirm.

Marx und Banneitz. 45929. Demonstration der Resonanzkurve mit der Braunschen Röhre.

Masche. 45938. Messung thermoelektrischer Kräfte.

Meir. 45970. Demonstration von Wechselstrombegriffen mit einfachen Mitteln.

Meissner. 45971. Apparat zur Demonstration des Druckes gesättigter Dämpfe.

Menzel. 45983. Physikalische Wandtafeln. No. 19 u. 20. Telegraphie. Nr. 27. Teile der Dampfmaschine. No. 31 u. 32. [Dynamomaschine und Bogenlicht.] 45984: Glimmlichtspirale in der la Riveschen Röhre.

Miethe. 46026. Wärmeabsorption in Projektionsapparaten.

Müller, E. 46105. Elektrochemisches Praktikum.

Müller, F. C. G. 46108. Kräftige Magnetisierung durch Flaschenladungen. 46110: Die Verwendung des Le Chatelier-Pyrometers beim Unterricht.

Müller-Uri. 46116. Neue Vorlesungsapparate. [Volumeter. Colombmeter. Kanalstrahlenröhre.]

Pfeiffer. 46360. Zwei elektromagnetische Versuche.

Piwnikiewicz. 46386. Ein einfacher Apparat zur absoluten Bestimmung des Gasreibungskoeffizienten und zur Demonstration des Maxwellschen Gesetzes.

Rebenstorff. 46513. Neues von flüssigen Gasen.

Reuter. 46543. Mischung natürlicher Spektralfarben.

Rudolphi. 46705. Ein Goniometer für Schülerübungen.

Runge. 46715. The mathematical training of the physicist in the university.

Schmidt. 46870. Versuche mit fluoreszierenden Substanzen.

Schneider. 46883. Versuch zur Erläuterung der Kompensationswirkung beim Rostpendel. 46883: Versuche mit neuen Thermoskop-Rezeptoren. [Absorption und Emission der Wärmestrahlen. Wärmewirkung des Spektrums.]

Scotti. 46943. Aufgaben aus der Gleich- und Wechselstromtechnik.

Spies. 47069. Elektrische Schwebungen. 47070: Ein Strom- und Resonanzpendel.

Stroman. 47143. Zwei Telephon sirenen. 47145: Ausdehnung fester Körper durch die Wärme.

Thieme. 47224. Einige elektrische Apparate zur Selbsterstellung. 47225: Nachweis der elektrolytischen Wirkung der Influenzmaschine. 47226: Ein Polsucher.

Thurn. 47249. Der Demonstrationsapparat für drahtlose Telegraphie nach dem neuen Telefunkensystem.

Volkman. 47388. Einfache Versuche über Linsenfehler und ihre Beseitigung. 47389: Praxis der Linseoptik in einfachen Versuchen zur Erläuterung und Prüfung optischer Instrumente.

Weinhold. 47487. Physikalische Demonstrationen.

Wek. 47497. Stereoskopische Projektion im Unterrichte.

Wendler. 47499. Kapillarmanometer für Schülerübungen.

Werkmeister. 47501. Eine optische Bank zur Demonstration des Zielfernrohrs und des Abiesemikroskops.

Wittmann. 47594. Die Demonstration gedämpfter Schwingungen mit dem Oszillographen.

Wurthe. 47642. Präparationen für den Unterricht in der Naturlehre.

Zinger. 47677. Die Demonstration der Minimflächen in grossen Dimensionen.

0060 INSTITUTIONS, MUSEUMS, COLLECTIONS.

Danne. 44170. Das Laboratorium zur Prüfung radioaktiver Substanzen in Gif (Seine-et-Oise).

Edler. 44350. Schaltanlagen in der Versuchsanstalt für Elektrotechnik [in Wien].

Muccioli. 46096. L'Istituto superiore postale telegrafico telefonico.

Rosa. 46647. Work of the electrical division of the Bureau of Standards.

Voller. 47390. Physikalisches Staatslaboratorium. Bericht über 1910.

Warburg. 47428. Ziele der physikalisch-technischen Reichsanstalt.

0070 NOMENCLATURE.

Ausschuss für Einheiten und Formelgrössen. Berlin Zs. Ver. D. Ing. **56** 1912 (1483-1484); Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (373-378); Elek. trodt. Zs. Berlin **33** 1912 (418-439 467).

Broniewski. 43371. Réduction du nombre des unités fondamentales.

Menges. 45982. The I.E.C's. "neutral" and commutation.

Neesen. 46144; **Strecker.** 47136-7. Tätigkeit des Ausschusses für Einheiten und Formelzeichen (A E F).

Trotter. 47296. International electrochemical commission. Nomenclature.

0090 METHODS OF RESEARCH, INSTRUMENTS AND APPARATUS.

Abderhalden. 43303. Eine mit dem Polarisationsapparat kombinierte elektrisch heizbare Vorrichtung zur Ablesung und Beobachtung des Drehvermögens bei konstanter Temperatur.

Arons. 43418. Das Arbeiten mit dem Farbenweiser (Chromoskop). (c-5693)

Auerbach. 43442. Die graphische Darstellung.

Barkhausen. 43515. Die Regulierung von Kleinmotoren.

Berkeley, (Earl of). 43642. Ruler for drawing curves.

Biske. 43720. Neue Quecksilberlibelle. (Russ.)

Bötel. 43761. Psychrometer-Studien zu Hildesheim.

Borovik. 43789. Eine Quecksilberpumpe. (Russ.)

Broomall. 43873. Physical curves.

Cranz und Glatzel. 44132. Verwendung von Gleichstrom-Löschfunkenstrecken zur kinematographischen Aufnahme ballistischer und physikalischer Vorgänge.

Eichhorn. 44371. Das Starkstrommikrophon Egnér-Holmström.

Fournier d'Albe. 44569. Optophon. [Umsetzung von Licht mittels elektrischer Effekte in Schall.]

Fowler. 44572. The equipment of the spectroscopic Laboratory of the Imperial College of Science and Technology.

Frank. 44590. Die Membran als Registriersystem.

Gaede. 44631; **Goes.** 44754. Molekularluftpumpe.

Germann et Cardoso. 44694. Pompe à mercure.

Gildemeister. 44713. Die Anfertigung von Galvanometersaiten.

Glazebrook. 44731. The ohm, the ampere and the volt, a memory of fifty years, 1862-1912.

Göpel. 44749. Stativ für Ablesefernrohre.

Golicyn (Galitzin). 44769. Bestimmung der Instrumentenkonstante bei seismischen Beobachtungen. (Russ.)

Grunewald. 44859. Vergleichende Untersuchungen an Wasserstrahl-Luft-pumpen.

Hammer. 44950. Über eine neue Form des Fontaktoskops. [Ermittlung des Emanationsgehaltes von Quellwässern.]

Heimstädt. 45014. Eine Kammer zur Sichtbarmachung der Brownschen Molekularbewegung in Luft und Gasen.

Hesehus. 45064. Messungen. (Russ.)

Johnston. 45260. A new form of mechanical vacuum pump.

Klemperer und **Löwe.** 45402. Neuer Farbenprüfer mit linearen Farbskalen.

Leiberg. 45654. Ein Kapillarbarometer. (Russ.)

Leontowitsch. 45679. Herstellung von Wollaston-Drahtsaiten für das Einthovensche Galvanometer.

Lermantov. 45682. Methodik der Physik und Technik des Umganges mit physikalischen Apparaten. (Russ.)

Matton. 45949. Neuer Schmelzpunktbestimmungs-Apparat.

Morse et alii. 46081. Relation of osmotic pressure to temperature. 1. The manufacture of the cells employed in the measurements. 2. The manometers.

Oosting. 46226. Eine Methode zur Bestimmung des Brechungsverhältnisses einer Flüssigkeit.

Pfund. 46363. A sensitive black-body-vacuum thermal-junction and a method of producing high vacua.

Piwnikiewicz. 46386. Ein Apparat zu absoluten Bestimmung des Gasreibungskoeffizienten und zur Demonstration des Maxwell'schen Gesetzes.

Pohl und **Pringsheim.** 46406. Herstellung von Metallspiegeln durch Destillation im Vakuum.

Rayner. 46512. The shape of scales required for reflecting instruments with concave mirrors.

Rümelin. 46709. Einrichtung zur Herstellung von Spiegeln durch Kathodenzerstäubung.

Saphores und **Scheuer.** 46776. Jahresausstellung der französischen physikalischen Gesellschaft. (Ostern 1912.)

Scheel. 46824. Die Entwicklung der Luftpumpe.

Schmidt. 46876. Ein einfacher Flammenregler.

Schultz. 46910. Interferenz-Apparat zur Untersuchung grösserer Glasplatten auf Ebenheit und Parallelismus.

Searle. 46945. Demonstration of laboratory apparatus and experiments.

Shakespeare. 46963. The microtropometer.

Staněk. 47073. Gasbrenner mit Nadelregulation des Gaszuflusses.

Strache. 47131. Ein einfaches genaues Gaskalorimeter.

Umwow. 47324. Eine spektropolarisierende Methode zur Erforschung der Lichtabsorption und der Natur der Farbstoffe.

Uppenborn. 47325. Lehrbuch der Photometrie.

Venturi. 47353. Teoria della bilancia di torsione di Eötvös.

Vogel. 47375. Verfahren zum Erschmelzen von Quarz.

Volkmann. 47387. Zwei Ablesemikroskope. 47389: Prüfung optischer Instrumente.

Werkmeister. 47502. Rechenapparat für Elektrotechnik.

Wertheim - Salomonson. 47508. Registrieren von Vokalkurven mit dem Oszillographen.

Zwaardemaker. 47694. Camera plumbica für Mikrophone.

GENERAL MOLECULAR PHYSICS.

0100 GENERAL.

Afanassjeva-Ehrenfest. 43326. Anwendbarkeit der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf gesetzmässige Vorgänge. (Russ.)

Alterthum. 43355. Die Zustandsgleichung fester Körper.

Antony. 43400. La teorie atomica e il contributo di Avogadro e Cannizzaro.

Arrhenius. 43421. Theories of solutions.

Benner. 43624A. Niederschlagen von Staub, Rauch u. Dämpfen durch Elektrizität.

Böeseken. 43757. L'affinité et la valence. [Theory of molecular attraction.]

Born und **Kármán.** 43786. Verteilung der Eigenschwingungen von Punktgittern.

Brenzinger. 43845. Zur monistischen Weltanschauung.

Broek. 43859. Die Radioelemente, das periodische System und die Konstitution der Atome.

Budgett. 43909. Adherence of flat surfaces.

Cassuto. 43997. Lo stato colloidale della materia.

Ciamician 44051; **Guareschi** 44863. Amedeo Avogadro.

Crehore. 44136. The family-tree arrangement of the elements and calculation of atomic weights on the corpuscular ring theory of the atom.

Eisenmann. 44391. Die kanonische Zustandsgleichung fester Körper nach der Quantentheorie.

Fajans. 44170. Vorstellungen von der Struktur der Atome.

Föppl. 44547. Stabile Anordnungen von Elektronen im Atom.

Grüneisen. 44845. Theorie des festen Zustandes einatomiger Elemente. 44846: Sublimieren, Verdampfen und Schmelzen einatomiger Elemente.

Hack. 44919. Wesen der Aggregatzustände und der Wärme auf Grund des Expansionsprinzips der Materie.

Heydweiller. 45081. Physikalische Eigenschaften der Ionen im Wasser.

Järvinen. 45228. Molekularattraktion.

Johnston. 45261. Eine Beziehung der elastischen Eigenschaften der Metalle zu einigen ihrer physikalischen Konstanten. (Übers.)

Laemmel 45555; **Kleiner** 45399. Das natürliche System der Elemente.

Lecher. 45630. Physikalische Weltbilder.

Lehmann. 45645. Energiequanten und Magnetonen.

Lindemann. 45727. The forces acting between the atoms of solid bodies.

Linsmeier 45739; **Rubens** 46690. Entwicklung der Atomistik.

Mezger. 46018. Die Chemie als mathematisches Problem.

(c-5693)

Mie 46023; **Hack** 44918. Eine Theorie der Materie.

Mills. 46037. Molecular attraction and the law of gravitation.

Nernst. 46150, 4. Die spezifische Wärme. VI. Berechnung von Atomwärmern. VII. Berechnung chemischer Affinitäten.

Pihlblad. 46371. Neue Beweis für die körperliche Existenz der Moleküle.

Quincke. 46473. Die Schaumstruktur der Metalle.

Ratnowsky. 46494. Die Zustandsgleichung einatomiger fester Körper und die Quantentheorie. 46495: Zur Theorie der festen Körper.

Reina. 46532. Le misure gravimetriche italiane.

Reinganum. 46536. Kräfte elektrischer Doppelpunkte nach der statistischen Mechanik und Anwendung auf molekulare und Ionenwirkungen.

Righi. 46593. La nuova Fisica.

Sackur. 46742. Die universelle Bedeutung des sog. elementaren Wirkungsquantums.

Schaefer. 46812. Neuere Untersuchungen über Moleküle.

Schames. 46820. Eine neue Hypothese über das Wesen der verschiedenen Aggregatzustände und Modifikationen.

Schottky. 46888. Veränderungen von Blattmetallen beim Erhitzen infolge von Oberflächenkräften.

Sommerfeld. 47057. Das Plancksche Wirkungsquantum und seine allgemeine Bedeutung für die Molekularphysik.

Stark. 47083. Elektrische und mechanische Schubflächen in Metallen.

Svedberg. 47172, 4. Die Moleküle.

Tammann. 47198. Änderung der Eigenschaften bei der Bearbeitung von Metallen.

Tetrode. 47219. Die chemische Konstante der Gase und das elementare Wirkungsquantum.

Weimarn. 47473. Zur Systematik der Aggregatzustände der Materie.

Weiss. 47492. Atomes et molécules à la lumière de recherches magnétiques récentes.

Wertheimer. 47507. Zur Haberschen Theorie der Wärmetönung.

Whittaker. 47534. History of the theories of Aether and Electricity.

Wigand. 47549. Natur der Kondensationskerne in der Atmosphäre; Kernwirkung von Staub und Rauch.

Winderlich. 47579. Das Problem der Materie.

Zehnder. 47657. Elektronen, Relativitätsprinzip und Äther.

0150 ESTIMATES AND CALCULATIONS OF MOLECULAR MAGNITUDES.

Altberg. 43350. Monomolekulare Elektrizitätsträger in Gasen und eine neue Messmethode der Molekulardurchmesser.

Dember. 44213. Bestimmung der Loschmidtschen Zahl durch Messung der Absorption des Sonnenlichtes in der Atmosphäre.

Dumanski, Zabotinski und Ewsejew. 44306. Eine Methode zur Bestimmung der Grösse kolloider Teilchen.

Haas-Lorentz, de. 44915. Théorie des mouvements browniens et les phénomènes qui se rapportent à ces mouvements. (Hollandais.)

Henry. 45039. Détermination en valeur absolue de la masse des molécules des liquides, et plus spécialement de la molécule de mercure.

Linari. 45720. I moti Browniani e le grandezze molecolari.

Lorentz. 45775. Nouveaux résultats dans le domaine des théories moléculaires.

Lorenz. 45780. Die Realität der Moleküle.

Mills. 46038. The law of molecular attraction.

Padoa e Bovini. 46259. Grandezza molecolare dei metalli nelle fasi solide.

Perrin. 46340. Les preuves de la réalité moléculaire.

Pihlblad. 46371. Neuer Beweis für die körperliche Existenz der Moleküle.

Slotte. 47011. Molekulare Anziehung, inneres Potential. 47012: Kompressibilität der Metalle.

0200 THE MOLECULAR THEORY OF GASES AND LIQUIDS (GENERAL MATHEMATICAL THEORIES).

Bačinskij. 43461. Kinetische Gastheorie. (Russ.)

Benrath. 43627. Methode der entgegengesetzten Fehler in der physikalischen Chemie.

Boissoudy. 43770. De l'association moléculaire dans les gaz.

Boltzmann. 43772. Gastheorie.

Bousfield. 43809. Ionic size in relation to molecular physics, together with a new law relating to the heats of formation of solid, liquid, and ionic molecules.

Buisson et Fabry. 43922. La largeur des raies spectrales et la théorie cinétique des gaz.

Carlbaum. 43990. Theoretische Untersuchung der Bewegung in friktionsfreien Gasen nahe kritischen Punkten.

Chapman. 44024. The kinetic theory of a gas constituted of spherically symmetrical molecules.

Devaux. 44241. Lames d'huile étendues sur l'eau.

Duclaux. 44298. Constitution de l'eau.

—— et **Wollmann.** 44302. La couleur et la constitution de l'eau.

Dunoyer. 44311. Les gaz ultra-raréfies.

Esmarch. 44439. Energieverteilung in Systemen mit vielen Veränderlichen. (Russ.)

Franck und Hertz. 44580. Methode zur direkten Messung der mittleren freien Weglänge von Gasmolekülen.

Gouy. 44783. La théorie cinétique des gaz ionisés et le principe de Carnot.

Hilbert. 45087. Begründung der kinetischen Gastheorie

Jellinek. 45244. Das Nernstsche Wärmetheorem und seine Beziehung zur Quantentheorie.

Kamerlingh Onnes und Keesom. 45317. Die Zustandsgleichung.

Keesom. 45345. Deduction of the equation of state from Boltzmann's entropy principle. 45346: Second virial coefficient for material particles (in the limit rigid spheres of central symmetry) which exert central forces upon each other and for rigid spheres of central symmetry containing an electric doublet at their centre. 45347: The second virial coefficient for diatomic gases. 45348: The second virial coefficient for monatomic gases and for hydrogen below the Boyle-point.

Knudsen. 45413. The molecular streaming of hydrogen through tubes, and the hot-wire manometer. (Danish.)

— and **Weber.** 45414. Resistance to the movement of small balls through gases. (Danish.)

Lifchitz. 45713. L'écartement des particules dans le mouvement brownien.

Löw. 45753. Die Schwerkraft und die Molekular und Atomenergie der Gase.

Lorentz. 45773. Theorie des éléments d'énergie. Action mutuelle entre les vibreurs d'un corps solide et les molécules d'un gaz. Rôle du rayonnement. 45775: Nouveaux résultats dans le domaine des théories moléculaires.

Mauguin. 45952. L'agitation interne des cristaux liquides.

Nernst. 46152. Der Energieinhalt der Gase.

Ornstein. 46232. Accidental deviations of density in mixtures. 46233: Entropie et probabilité.

Sackur. 46741. Anwendung der kinetischen Theorie der Gase auf chemische Probleme. 46743: Die „Chemischen Konstanten“ der zwei- und dreiatomigen Gase. 46745: Bedeutung des elementaren Wirkungsquantums für die Gastheorie und die Berechnung der chemischen Konstanten.

Smoluchowski. 47040. Experimentell nachweisbare, der üblichen Thermodynamik widersprechende Molekularphänomene.

Stern. 47110. Zur kinetischen Theorie des osmotischen Drucks konzentrierter Lösungen und über die Gültigkeit des Henryschen Gesetzes für konzentrierte Lösungen von Kohlendioxyd in organischen Lösungsmitteln bei tiefen Temperaturen.

Strutt. 47151. Molecular statistics of some chemical actions.

Sukhodski. 47163. McC. Lewis's papers on the internal pressure of a liquid.

Svedberg. 47171. Spontane Konzentrationsschwankungen in Lösungen und Gasen. 47173: Nachweis von spontanen Konzentrationsschwankungen in [radioaktiven] Lösungen und Gasen [und Schwankungen im Fluoreszenzlicht].

Tetrode. 47218. Energieinhalt einatomiger Gase und Quantentheorie für Flüssigkeiten.

Waals, Jr., van der. 47398. Law of molecular attraction for electric double points. [Correcting two errors in a former paper on the same subject]. 47401: Some remarkable relations, either accurate or approximative, for different substances. 47402: The law of corresponding states for different substances.

Zemplén. 47663. Reibung der inneren Gase. II. Versuche bei sehr kleinen und bei grossen Geschwindigkeiten.

0250 ABSORPTION AND ADSORPTION OF GASES.

Arndt und Schraube. 43410. Adsorption an glühender Kohle.

Bergner. 43638; **Jurisch.** 45291. Lösungen von Gasen in Metallen und Legierungen.

Charpy et Bonnerot. 44027. Perméabilité du fer pour l'hydrogène.

Christoff. 44048. Abhängigkeit der Absorption von der Oberflächenspannung.

Cohnstaedt. 44080. Die Wasserschicht auf Glas und Aluminium und ihr Einfluss auf den Druck in Vakuumröhren.

Gossrau. 44777. Adsorption von Wasserdampf an blanken Glasflächen.

Grumbach. 44851. Un phénomène d'électrisation de contact, relation avec l'absorption. 44852: Théorie thermodynamique de l'adsorption, application à l'électrisation de contact. 44853: Absorption et électrisation de contact.

Guichard et Jourdain. 44878. Les gaz de l'aluminium.

Hempel und Vater. 45022. Adsorption von Gasen durch Kohle und einige andere poröse Körper.

Hodgson. 45109. Selbstevakuierung in Geissleröhren.

Holt, Edgar und Firth. 45133. Die Sorption von Wasserstoff durch Palladiumblech. (Übers.)

Katz. 45331. [Adsorption of liquids.] The laws of surface-adsorption and the potential of the molecular attraction.

Müller. 46104. Die Adsorption von Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff in wässrigen Lösungen von Nichteletrolyten.

Oehme. 46212. Gasabsorption.

Reinders und Lely, Jr. 46534. [Adsorption of liquids.] The distribution of dye stuffs between two solvents.

Rother. 46679. Kathodenzerstäubung und Wasserstoffabsorption des Iridiums.

Schmidt. 46866. Adsorption.

Sieverts. 46996. Der Einfluss absorbierter Gase auf den elektrischen Widerstand von Metalldrähten.

— und **Bergner.** 46997. Löslichkeit von Argon und Helium in festen und flüssigen Metallen. 46998: Löslichkeit von Schwefeldioxyd in flüssigen Kupferlegierungen.

Stern. 47110. Zur kinetischen Theorie des osmotischen Drucks konzentrierter Lösungen und über die Gültigkeit des Henryschen Gesetzes für konzentrierte Lösungen von Kohlendioxyd in organischen Lösungsmitteln bei tiefen Temperaturen.

Strutt. 47152. Absorption of helium and other gases under the electric discharge.

Sudry. 47161. L'importance et le rôle des poussières éoliennes.

Zeuschel. 47672. Okklusion von Wasserstoff durch Palladium bei tiefen Temperaturen. Diss.

0300 CAPILLARITY.

Bakker. 43487. Zur Theorie der gekrümmten Kapillarschicht.

Bogdan. 43762. Berechnungsweise der Kapillaritätskonstante. Die Regel von Eötvös-Ramsay. Der Kompressibilitätskoeffizient der Flüssigkeiten.

Bottazzi. 43797-9. Tensione superficiale delle soluzioni proteiche e delle soluzioni e sospensione di saponi.

Boys. 43823. Expériences avec des bulles de savon.

Bubanović. 43896. Kapillaritätsbestimmungen zwischen Olivenöl und wässrigen Lösungen der fettlöslichen Substanzen. 43898: Einfluss der fettlöslichen Stoffe auf die Viskosität und die Oberflächenspannung des Olivenöls. 43897: J. Traube's Theorie des Haftdrucks (Oberflächendrucks).

Burton. 43943. Effect of electricity on streams of water drops.

Christoff. 44048. Abhängigkeit der Adsorption von der Oberflächenspannung.

Clément. 44069. Nouveau procédé pour nettoyer le mercure.

Darling. 44178. Movements of semi-oily liquids on a water surface.

Devaux. 44241. Lames d'huile étendues sur l'eau. 44242: Procédé de fixation des figures d'évolution de l'huile sur l'eau.

Ferguson. 44501. Photographic measurements of pendent drops. 44503: Shape of the capillary surface formed by the external contact of a liquid with a cylinder of large radius. 44505: Theoretical shape of large bubbles and drops.

Grunmach. 44860. Experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung von Alkohol-Wassermischungen nach der Kapillarwellenmethode. 44861: Universalmeßapparat zur photographischen Aufnahme und zu mikrometrischer Ausmessung von Kapillarwellen.

Guglielmo. 44877. Indipendenza della formula di Laplace per la capillarità dalla legge con cui varia la densità nello strato superficiale dei liquidi.

Hardy. 44965. The tension of composite fluid surfaces and the mechanical stability of films of fluid.

Jones. 45274. Grösse der Oberflächenenergie fester Stoffe. (Übers.)

Kaufner. 45338. Erklärung der kapillarelektischen Erscheinungen.

Kleeman. 45395. Effect of a transition layer of a liquid on its surface tension.

Marc. 45894. Adsorption und gesättigte Oberflächen.

Piwnikiewicz. 46386. Ein einfacher Apparat zur absoluten Bestimmung des Gasreibungskoeffizienten und zur Demonstration des Maxwell'schen Gesetzes.

Pollock. 46427. Origin of the small bubbles of froth.

Pomplun. 46435. Adsorption in Lösungen. Diss.

Schmidt. 46862. Veränderung der Oberflächenspannung des Quecksilbers durch Metallzusatz.

Schulze. 46923. Oberflächenspannung nichtleitender Lösungen in ihrer Abhängigkeit von der Konzentration. Diss.

Shorter. 46980. Elasticity of liquid films and the foaming of solutions.

Souttar. 47064. A method of making capillary filaments.

Swinne. 47181. Zur Temperaturabhängigkeit der Dichte und Oberflächenspannung der Flüssigkeiten. [Beziehungen zwischen dem absoluten Ausdehnungsmodul und der kritischen Temperatur und zwischen dem Temperaturkoeffizienten der Oberflächenspannung und der kritischen Temperatur.]

Tammann. 47194. Zur Molekulargewichtsbestimmung kristallisierter Stoffe.

Vermorel et Dantony. 47355. Tension superficielle et pouvoir mouillant des insecticides et fongicides.

Walden und Swinne. 47419. Kapillaritätskonstanten von flüssigen Estern. 47420: Temperaturkoeffizienten der molaren Oberflächenenergie und molaren Kohäsion.

Worthington. 47627. The phenomena of splashes.

0310 OSMOSIS, OSMOTIC PRESSURE. LIQUIDS AND SOLIDS. EFFUSION. TRANSPIRATION.

Observations relatives à la communication de M. E. Fouard: Sur le

mécanisme de l'osmose. [Résumé.] J. Chim. phys. Genève **10** 1912 (166).

Aubert. 43440. Thermo-osmose.

Cantone. 43985. Ricerche sperimentali sulle soluzioni.

Capobianco. 43986. La pressione osmotica del colostro e del latte.

Carbonelli. 43988. Pressione osmotica sperimentale e teorica.

Duclaux. 44299. La pression osmotique des solutions. 44300: Le mécanisme de la coagulation.

Findlay. 44517. Osmotic pressure and the theory of solutions.

Fouard. 44568. Osmométrie des solutions salines est en désaccord avec la théorie d'Arrhénius. 44567: Mécanisme de l'osmose.

Girard. 44721. L'osmose au point de vue physique et biologique. 44720; **Langevin** 45569; **Russenberger** 46728: [Osmométrie des solutions salines et théorie d'Arrhénius.]

Laar, van. 45545. Zur Theorie des osmotischen Drucks.

Langevin. 45570. L'interprétation cinétique de la pression osmotique.

Magie. 45856. Relation of osmotic pressure to temperature.

Milner. 46043. Effect of interionic forces on the osmotic pressure of electrolytes.

Morse et alii. 46081. Relation of osmotic pressure to temperature. 1. The manufacture of the cells employed in the measurements. 2. The manometers. 3. The regulation of temperature. 4. The membranes. 5. The measurements.

Sackur. 46744. Der osmotische Druck konzentrierter Lösungen von Kohlendioxyd.

Scarpa. 46800. Una disposizione sperimentale per la misura diretta delle pressioni osmotiche.

Stern. 47110. Zur kinetischen Theorie des osmotischen Drucks konzentrierter Lösungen.

Trouton. 47298. Mechanism of the semi-permeable membrane, and a new method of determining osmotic pressure.

0320 DIFFUSION OF GASES, LIQUIDS, AND SOLIDS. EFFUSION. TRANSPIRATION.

Clack. 44059. Temperature co-efficient of diffusion.

Eicke. 44374. Photographische Bestimmung des Diffusionskoeffizienten mittels gekrümmter Lichtstrahlen.

Frenzel. 44600. Gasdurchlässigkeit der gummierten Ballonstoffe.

Hevesy. 45075. Valenz der Radioelemente.

Julhe. 45287. Perméabilité à l'hydrogène des enveloppes d'aérostats.

Noguès. 46186. Un cinématographe à images très fréquentes.

Öholm. 46213. New method for determining the diffusion of dissolved substances.

Pólya. 46430. Konzentrationsverteilung einer ruhenden Lösung im Gravitations-Raum. (Ungarisch.)

Scarpa. 46794, 9; 46802, 5, 6. Alcune esperienze di diffusione.

Schulze. 46924. Diffusion von Silber in Glas.

Stoffel. 47126. Diffusionserscheinungen in festen Colloiden.

Svedberg. 47171. Spontane Konzentrationsschwankungen in Lösungen und Gasen.

Townsend. 47280. Determination of the co-efficient of inter-diffusion of gases and the velocity of ions under an electric force, in terms of mean free paths.

Vanzetti. 47341. Diffusione di elettroliti in soluzione acquosa e nella gelatina.

Warburg. 47429. Diffusion von Metallen in Glas.

Wilson. 47572. Diffusion of alkali salt-vapours in flames.

0325 VISCOSITY OF FLUIDS (INTERNAL FRICTION).

Arpi. 43419. Dendritenstruktur, auf Metallographie und elektrische Entladungen angewendet.

Barus. 43546. Viscosity of gases and the Bunsen flame.

Batschinski. 43552. Das Gesetz der Viskosität der Flüssigkeiten.

Bingham. 43713. Viscosity and fluidity.

— und **White.** 43714. Fluidität und die Hydrattheorie. I. Die Viskosität von Wasser.

Blanchard and **Pushee.** 43734. Viscosity of solutions of the metal ammonia salts.

Boussinesq. 43812. Résistance qu'éprouve un ellipsoïde dans les lentes translations uniformes à travers un liquide visqueux.

Bubanović. 43898. Einfluss der fettlöslichen Stoffe auf die Viskosität und die Oberflächenspannung des Olivenöls.

Chéneveau. 44038. Viscosité des solutions.

Cisotti. 44058. Remarques énergétiques sur le mouvement d'un solide dans un liquide visqueux.

Davis und **Jones.** 44188. Leitfähigkeits- und negative Viskositätskoeffizienten gewisser Rubidium- und Ammoniumsalze in Glycerin und in Gemischen mit Wasser von 25 bis 75°. (Übers.)

Deely and **Parr.** 44203. The viscosity of glacier ice.

Doelter. 44262. Viskosität der Silikatschmelzen.

Duclaux. 44298, 44302. Constitution de l'eau.

Dunstan und **Hilditch.** 44318. Beziehungen der Viskosität zu anderen physikalischen Eigenschaften. Tl 2: Einfluss der Anlagerung ungesättigter Gruppen.

Eucken. 44444. Wärmeleitvermögen, spezifische Wärme und innere Reibung der Gase.

Faust. 44490. Die innere Reibung von Flüssigkeitgemischen, ihre Abhängigkeit von der Temperatur und die Verwandtschaft der innern Reibung von Flüssigkeiten mit ihrem Dampfdruck.

Finzel. 44518. Reflexion scherender Deformationen an der Grenzfläche zweier Flüssigkeiten.

Fischler. 44528. Molekulare Leitfähigkeit und innere Reibung in Gemischen von Methylalkohol bezw. Aceton mit Benzol und Nitrobenzol.

Fol. 44553. Viskositätsbestimmung von Kautschuklösungen.

Frank. 44584. Physikalische Eigenschaften kolloider Lösungen.

Gaede. 44631. Die äussere Reibung der Gase und ein neues Prinzip für Luftpumpen: die Molekularluftpumpe.

Gilchrist. 44709. Eine absolute Bestimmung der inneren Reibung der Luft. (Übers.)

Goldschmidt und Weissmann. 44765. Wässrige Lösungen der Ammoniakseifen.

Griffiths and Knowles. 44822. Resistance to the flow of water along a capillary soda-glass tube at low rates of shear.

Guglielmo. 44876. Misura statica dell'attrito interno dei gas.

Gurney. 44899. A method of measuring absolute viscosity.

Heitchen. 45017. Methode der Zähigkeits-Messungen und deren Anwendung auf Leuchtöle.

Hilditch und Dunstan. 45089. Beziehungen der Viskosität zu anderen physikalischen Eigenschaften. Tl 3: Der Einfluss von räumlich benachbarten ungesättigten Gruppen. (Übers.)

Kurzmann. 45534. Das Neue Multiviscosimeter.

McEwen. 45837. Measurement of the frictional force exerted on a sphere by a viscous fluid, when the center of the sphere performs small periodic oscillations along a straight line.

Meerbrei. 45966. Innere Reibung kolloidaler Eisensalzlösungen.

Meissner. 45972. Der Engler'sche, Redwood'sche und Saybolt'sche Zähigkeitsmesser.

Mie. 46024. Turbulenzreibung.

Münzer und Bloch. 46118. Kritik der Viskositätsbestimmungsmethoden.

Naccari. 46126. Dell'influenza delle radiazioni diurne sull'attrito che incontra un mobile nell'aria.

Oelsner. 46215. Innere Reibung bei tautomeren Flüssigkeiten.

Orth. 46237. Viscosité des solutions sucrées.

Pellet. 46323. Relation entre la fluidité et la viscosité des huiles de graissage.

Phillips. 46366. The viscosity of carbon dioxide.

Pomilio. 46433. Viscosità della soluzioni di iodio.

Porter. 46441. The viscosity of liquids.

Rankine. 46490. Viscosities of gaseous chlorine and bromine. 46491: A method of measuring the viscosity of the vapours of volatile liquids with an application to bromine.

Roberts. 46607. A method of investigating the transpiration of gases through tubes.

Schaefer und Frankenberg. 46813. Einfluss der Temperatur auf die turbulente Strömung.

Schall. 46818. Zähigkeitsänderung durch den Lösungsakt.

Searle. 46944. Simple viscometer for very viscous liquids. 46946: A simple method of determining the viscosity of air.

Sorkau. 47060. Einfluss von Temperatur, spezifischem Gewicht und chemischer Natur von Flüssigkeiten auf die Turbulenzreibung. 47061: Zusammenhang zwischen Molekulargewicht und Turbulenzreibungskonstante.

Sudry. 47161. L'importance et le rôle des poussières éoliennes.

Ubbelohde und Hofsäss. 47322. Ein Momentgasmesser „Capomesser“ und ein Zähigkeitsmesser für Gase.

Tokar. 47267. Zeitlicher Verlauf der Viscositätsveränderungen bei Colloidgemischen.

Weimarn. 47473. Systematik der Aggregatzustände der Materie.

Weinberg. 47482. L'écoulement „tranquille“ des liquides par les canaux. (Russ.)

—— et **Smirnov.** 47486. Méthodes pour déterminer le coefficient du frottement intérieur du goudron. (Russ.)

West. 47513. Resistance to the motion of a thread of mercury in a glass tube.

Zemplén. 47663. Reibung der inneren Gase. II. Versuche bei sehr kleinen und bei grossen Geschwindigkeiten.

Zimmer. 47675. Die innere Reibung von Äthyl- und Kohlenoxyd und ihre Änderung bei tiefen Temperaturen.

0340 COLLOIDAL SUBSTANCES.

Antony. 43401. La ipotesi di Billitzer sulle soluzioni colloidali.

Bachmann. 43459. Bestimmungen des Hohlraumvolumens im Gel der Kieselsäure.

Bary. 43547. Propriétés dissolvantes des colloïdes. 43548: Les colloïdes.

Benedicks. 43621. Die Natur der elektrischen Kolloidsynthese.

Cassuto. 43997. Der kolloide Zustand der Materie. Übers.

Duclaux. 44300. Le mécanisme de la coagulation.

Dumanski et alii. 44306. Bestimmung der Grösse kolloider Teilchen.

Ellis. 44401. Eigenschaften von Ölemulsionen.

Estrup und Andersen. 44442. Adsorptionsversuche mit variierendem Dispersitätsgrade des Absorbens.

Frank. 44584. Physikalische Eigenschaften kolloider Lösungen.

Galecki. 44636. Koagulationsstudien am Goldhydrosol. 44637: Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Goldhydrosol.

Gans. 44645. Absorptionskurve kolloidaler Silberlösungen.

Goldschmidt und Weissmann. 44765. Wässrige Lösungen der Ammoniakseifen.

Hatschek. 44986. Gelstruktur. 44987: Existenz und wahrscheinliche Dicke von Adsorptionshüllen aus Suspensoid-Teilchen. 44988: Zusammensetzung der dispersen Phase von Emulsionen.

Ilijn. 45196. Vérification de l'applicabilité des lois Boyle-Mariotte et Gay Lussac aux émulsions. (Russ.)

Jorissen und Woudstra. 45278. Wirkung von Radiumstrahlen auf Kolloide.

Lehmann. 45646. La structure des grands cristaux liquides et leurs états d'équilibre moléculaire.

Loewe. 45756. Neue Gruppe von kolloiden Systemen, die Organosole der Lipoide.

Lottermoser. 45787. Kolloidchemie im Jahre 1909.

Marc. 45891. Bestimmung der Konzentration kolloidaler Lösungen mittels des neuen Flüssigkeitsinterferometers. 45893: Eine neue Methode zur Gehaltsbestimmung kolloider Lösungen und zur Abwässeruntersuchung.

Migliacci. 46029. Ipotesi attuali sulla natura delle soluzioni.

Mines. 46047. Einfluss gewisser Ionen auf die elektrische Ladung von Oberflächen und ihre Beziehung zu einigen Problemen der Kolloidchemie und Biologie. [Übers.]

Niggli. 46150. Kolloidchemie und Zwillingskristalle.

Odén. 46208. Stabilität und Dispersitätsgrad. 46209: Fraktionierte Koagulation. Beziehungen zwischen Teilchengrösse und Stabilität disperser Systeme.

——— und **Ohlon.** 46210. Reversibler Koagulationsprozess.

Ostwald. 46243, 6. Kolloidchemie. 46244: Emulsoider Zustand, nebst Bemerkungen zur allgemeinen Systematik der Kolloidzustände.

Paine. 46266. Koagulation von kolloidem Kupfer. Koagulationsgeschwindigkeit.

Pappadà. 46276. Argento colloidale. 46277: Oro e platino colloidali. 46278: Formazione delle soluzioni colloidali. 46279: Elektrisierung der kolloiden Teilchen.

Pauli und Falek. 46309. Hydratation verschiedener Eiweissverbindungen: Coffeineinwirkung.

——— und **Fleckner.** 46310. Beziehungen von Eiweiss zu anorganischen Kolloiden und Schwermetallsalzen.

Posnjak. 46447. Quellungsdruck.

Rebière. 46514. Propriétés et composition chimique de l'argent colloïdal électrique précipité de ses solutions par les électrolytes.

Richter. 46574. Einfluss kolloidaler Substanzen auf die Überföhrungszahl und das Leitvermögen einiger Elektrolyte.

Rolla. 46642. I colloidi.

Scarpa. 46807. Un singolare fenomeno che talvolta accompagna la precipitazione dei colloidi.

Stoffel. 47126. Diffusionserscheinungen in festen Colloiden.

Tokar. 47267. Zeitlicher Verlauf der Viscositätsänderungen bei Colloidgemischen.

Traube. 47289. Oberflächenspannung und Flockung kolloider Systeme.

Traube Mengarini. 47290. Soluzioni e cristalli colloidali dalla grafite naturale, dalla grafite artificiale, dal carbone animale e dal nero fumo nell'acqua distillata.

——— e **Scala.** 47291. Solubilità colloidale delle leghe. 47292: Soluzioni colloidali di nichel e rame.

Váradí. 47342. Einfluss der Temperatur auf die Farbe und auf den Dispersitätsgrad des entstehenden Goldhydrosols. (Ungarisch.)

Weimarn. 47470. Glace colloïdale. 47471: Mélange de l'air liquide et de l'eau. (Russ.) 47572: Dispersoidchemie und Metallographie. 47473: Zur Systematik der Aggregatzustände der Materie. 47474: Theorie der Herstellung und Stabilität kolloider Lösungen und Niederschläge. 47475: Genauere Definition der kolloiden Systeme und Systematik der Kolloide im allgemeinen. 47476: Ultramikroskopische Struktur der gallertartigen Niederschläge und der Gallerte. 47477: Zur Geschichte der Kolloidchemie. 47478: Wie erhält man eine dispersoide Lösung eines beliebigen Körpers? 47479: Grundgesetz der Dispersoidologie.

Wiegner. 47541. Kolloidchemie und Agrikulturchemie.

Wilke. 47554. Elektrisches Verhalten von Gelen bei mechanischer Deformation.

Woudstra. 47628. Action des électrolytes sur des solutions colloïdales. (Hollandais.)

Zsigmondy. 47693. Kolloidchemie.

0400 MOLECULAR THEORIES OF CRYSTALS AND OTHER SOLIDS.

Arpi. 43419. Dendritenstruktur, auf Metallographie und elektrische Entladungen angewendet.

Beckenkamp. 43588. Eine kinetische Kristalltheorie. 43589: Der tetrakis-hexagonale oder oktaedrische Typus der Kristalle. 43590: Winkeländerung der Krystalle bei tiefen Temperaturen.

Born und Kármán. 43786. Verteilung der Eigenschwingungen von Punktgittern.

Bragg und Bragg. 43833. The structure of the diamond.

Brillouin. 43852. Théorie moléculaire. 43853: Les vibrations propres moléculaires et les chaleurs spécifiques des solides d'après Born et Kármán.

Brunet. 43889. Constitution chimique et structure cristalline.

Budgett. 43909. Adherence of flat surfaces.

Friedrich. 44610. Interferenzerscheinungen bei Röntgenstrahlen und die Raumgitter der Krystalle.

Goldschmidt. 44766. Winkeländerung der Krystalle bei tiefen Temperaturen.

Harvey. 44981. Half-value of the radioactive deposit collected in the open air.

Johnsen. 45259. Struktureigenschaften der Kristalle.

Lehmann. 45646. La structure des grands cristaux liquides et leurs états d'équilibre moléculaire. 45647: Einfluss von Wirbelbewegung auf die Struktur flüssiger Kristalle.

Löwy. 45763. Interferenz der Röntgenstrahlen und Sichtbarkeit des kristallographischen Raumgitters.

Mandelstam und Rohmann. 45885. Reflexion der Röntgenstrahlen.

Mügge. 46099. Größenordnung der Gravitations-Anisotropie in Kristallen.

Prins. 46456. Cristaux liquides. (Hollandais.)

Tammann. 47197. Abhängigkeit der Krystallform von der Temperatur und die Rekristallisation in Konglomeraten. 47198: Änderung der Eigenschaften bei der Bearbeitung von Metallen. 47201: Zur atomistischen Theorie des Polymorphismus.

Wahl. 47417. Optical investigation of solidified gases. II. The crystallographic properties of hydrogen and oxygen.

Weimarn. 47473. Systematik der Aggregatzustände der Materie.

Wulff. 47639. Kristallröntgenogramme.

ULTIMATE PHYSICAL THEORIES.

0500 THEORIES OF THE CONSTITUTION OF MATTER.

Battelli. 43556. Eletticità e materia.

Becquerel. 43606. L'évolution de la matière et des mondes.

Bohr. 43768. Constitution of atoms and molecules.

Boussinesq. 43810. Comment peut s'expliquer l'exercice instantané ou sans propagation successive de la pesanteur et des actions moléculaires à toutes les distances où se produisent ces forces autour des points matériels d'où elles émanent. 43813: Pourquoi les équations différentielles de la Mécanique sont du second ordre plutôt que du premier ou en d'autres termes déterminent les accélérations de points matériels et non leurs vitesses. 43814: Des erreurs parfois importantes au point de vue théorique entraînant les notions particulières d'expériences simplificatrices adjointes aux lois générales de la Mécanique pour pouvoir arriver à des résultats saisissables.

Boutaric. 43815. L'unité de la matière.

Butavand. 43947. La loi des parcours ionisants des rayonnements successifs des substances radioactives.

Campbell. 43979. A non-Euclidean theory of matter and electricity.

Crehore. 44137. Formation of the molecules of the elements and their compounds with atoms as constituted on the corpuscular-ring theory.

Diesselhorst. 44252. Die Elektrizität als Materie.

Gianfranceschi. 44701. Costituzione della materia.

Järvinen. 45228. Molekularattraktion.

Kleeman. 45389. Different kinds of internal energies of a substance. 45391: Law of molecular attraction. 45392: The kinetic properties of a molecule in a substance.

Millikan. 46033. New proofs of the kinetic theory of matter and the atomic theory of electricity.

Moore. 46069. The synthesis of matter.

Nyáry. 46195. Konstitution der Materie. (Ungarisch.)

Poincaré. 46412. Les rapports de la matière et de l'éther.

Polara. 46423. Materia, etere ed elettroni in rapporto al mondo fisico.

Ramsay. 46489. Sorgenti di energia e loro economizzazione.

Richardson. 46556. Applications of the electron theory of matter.

Rossi. 46672. Costante di trasformazione del Radio D.

0600 THEORIES OF THE ETHER.

Block. 43747. Die erkenntnistheoretische Rolle des Äthers in der Entwicklung des Elektromagnetismus.

Dessau. 44231. Il principio di relatività.

Ehrenfest. 44359. Entbehrlichkeit des Lichtäthers. 44360: Zur Krise der Lichtäther-Hypothese.

Hack. 44920. Eine neue Aetherhypothese auf Grund des mechanischen Satzes von der Durchkreuzbarkeit der Gasmolekülwege.

La Rosa. 45580. Fondamenti sperimentali del 2. principio della teoria della relatività. 45583: Der Äther. Geschichte einer Hypothese.

Mie. 46025. Die Materie.

Poincaré. 46412. Les rapports de la matière et de l'éther.

Rudolph. 46704. Die hydrodynamische Aethertheorie und die Berechnung von Naturkonstanten aus der Lichtgeschwindigkeit.

Stephenson. 47109. Propagation of periodic Aether disturbance.

Zomparelli. 47688. L'etere.

0700 DYNAMICAL THEORIES OF GRAVITATION.

Abraham. 43308. Relativität und Gravitation. 43309: Sulle onde luminose e gravitazionali. 43310: Der freie Fall. 43311: Das Gravitationsfeld. 43312: Legge elementare della gravitazione. 43313: Eine neue Gravitationstheorie.

Borelius. 43783. [Gravitation als elektrostatisches Phänomen.]

Bottlinger. 43801. Gravitationstheorie und Bewegung des Mondes.

Einstein. 44377. Lichtgeschwindigkeit und Statik des Gravitationsfeldes. 44378: Zur Theorie des statischen Gravitationsfeldes. 44380: Gibt es eine Gravitationswirkung, die der elektrodynamischen Induktionswirkung analog ist?

Erismann. 44423. Dépendance de la force de gravitation du milieu intermédiaire.

Froelich. 44617. Der Strahlungsdruck als kosmisches Prinzip.

Groth. 44838. Physikalische Prinzipien der Naturlehre und Isaak Newtons mathematische Prinzipien.

Ishiwara. 45204. Zur Theorie der Gravitation.

Levitskaja. 45689. La gravitation universelle. (Russe.)

Mackenzie. 45841. Osborne Reynolds' theory of gravitation.

Meydenbauer. 46005. Die Schwere im Innern der Erde.

Mie. 46023. Grundlagen einer Theorie der Materie.

Morozov. 46076. Abhängigkeit der Schwerkraft von der Temperatur. (Russ.)

Nordström. 46188. Relativitätsprinzip und Gravitation.

Panoff. 46273. L'attraction universelle considérée comme fonction du temps.

Pavanini. 46311. Prime conseguenze d'una recente teoria della gravitazione.

Werner. 47503. Schwerkraft im Erdinnern.

Wilke. 47553. Gravitationsproblem. [Historische Übersicht.]

Zacharias. 47646. Die sechsteilige Kugel zur Erklärung der Gravitation.

MEASUREMENT OF MECHANICAL QUANTITIES. ELASTICITY.

0800 GENERAL.

Ausschuss für Einheiten und Formelgrößen. Berlin Verh. D. physik. Ges. **14** 1912 (373-378); Elektrot. Zs. Berlin **33** 1912 (418-439 467).

Block. 43750. Masse und Messen.

Byerly. 43952. Harmonic functions.

Carmichael. 43991. Theory of relativity: Analysis of the postulates.

Doemens. 44264. Physik.

Einhoven. 44385. Photographische Registrierung der Zeit.

Lémeray. 45666. Le principe de relativité et la Mécanique.

Miethe. 46028. Stark verkleinerte photographische Aufnahmen für messtechnische Zwecke.

Neesen. 46144; **Strecker.** 47136. Tätigkeit des Ausschusses für Einheiten und Formelzeichen (A E F).

Polara. 46421. La massa e la forza nella dinamica sperimentale.

Shaw. 46972. The testing of plane surfaces.

Venske. 47350. Nachwirkungerscheinungen bei Fadenaufhängungen.

0805 THEORY OF MEASUREMENT (COMBINATION OF OBSERVATIONS). HARMONIC ANALYSIS. UNITS AND DIMENSIONS.

Barrell. 43536; **Perry** 46343. Unit of momentum.

Bjerknes. 43722. Das CGS-System und die Meteorologie. 43721; **Schmauss.** 46858; **Trabert.** 47287: Millimeter oder Millibar?

Brown. 43879. Electrical method of measuring small intervals of time.

Köppen. 45441. Beschlüsse der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt.

Strecker. 47137. Neue Sätze des Ausschusses für Einheiten und Formelzeichen.

0807 MEASUREMENT OF LENGTH (MECHANICAL AND OPTICAL).

Bassot. 43550. Compensation de la nouvelle méridienne de Quito.

Bein. 43610. Ausdehnungsbestimmungen am Abbe-Fizeauschen Dilatometer.

Kösters. 45448. Der grosse Komparator der kaiserlichen Normal-Eichungskommission.

Kühnen. 45517. Der Komparator für Basisapparate im Geodätischen Institut zu Potsdam.

Leman. 45663. Die Reineckersche Messmaschine der physikalisch-technischen Reichsanstalt.

——— und **Werner.** 45664. Apparat zur Bestimmung thermischer Ausdehnungskoeffizienten bei höheren Temperaturen.

Löschner. 45751. Geschichte der Längen- und Flächenmasse: österreichische Verhältnisse.

Moye. 46095. Schrumpfung eines Elfenbeinmassstabes.

Pérard. 46325. La mesure de petits étalons industriels à faces planes par une méthode interférentielle.

——— et **Maudet.** 46326. Mesures des étalons Johansson par une méthode optique.

Samel. 46760. Bestimmung der Stärke von Glaswänden, deren unmittelbare Messung nicht möglich ist.

Shaw. 46973. A standard measuring machine.

Thieme. 47223. Ein elektrischer Dickenmesser.

Thomas. 47236. Untersuchungen am Besselschen Basismessapparat.

0809 MEASUREMENT OF TIME (MECHANICAL AND ELECTRICAL).

Andrade. 43393. Sur un point encore controversé dans l'étude des chronomètres marins.

Bigourdan. 43700. L'éclipse de Soleil du 17 avril 1912. 43703: L'envoi de l'heure par signaux électriques et un moyen de faire donner ces signaux par une horloge. 43704: La Conférence internationale de l'heure.

Blondel. 43751. Un électro-chronographe à étincelles synchronisées.

Brown. 43879. Electrical method of measuring small intervals of time.

Chapman and Lewis. 44025. Effect of magnetism on the rates of chronometers and watches.

Farve Heinrich. 44492. La chronométrie pratique.

Habenicht. 44916. Die Taschenuhr als Thermometer.

Horn. 45142. La sincronizzazione elettrica ordinaria usata intermittenemente per subordinare un pendolo oscillante secondo il tempo medio ad uno oscillante secondo il tempo siderale.

Lallemant. 45557. Organisation d'un service international de l'heure.

Lebeuf. 45621-2. Chronométrie.

Rabiouille. 46477. Résultats de déterminations des coordonnées géographiques de la station astronomique au Pic du Midi de Bigorre au moyen de l'astrolabe à prisme et de l'heure radiotélégraphiée de Paris.

Siegl. 46987. Ein elektrolytischer Kondensator und seine Anwendung für funkenlosen Kontakt [bei elektrischen Uhren].

0810 MEASUREMENT OF MASS AND DENSITY. BALANCE.

The standardisation of hydrometers. Nature London **91** 1913 (412-413).

Agnew and Bishop. 43330. An attempt to detect possible changes in weight or momentum effects on charging a condenser.

Amann. 43373. Mesure rapide et exacte du poids spécifique des liquides.

Andreea. 43394. Dichtebestimmung fester Körper.

Berget. 43636. Aréomètre à immersion totale sans correction capillaire.

Blakesley. 43733. Use of specific gravity balls for determining very small differences of density.

Bruno et Turquand d'Auzay. 43893. Dosage des sulfates en solution par la volumétrie physico-chimique.

Darling. 44177. The equi-density temperatures of water and other liquids.

Escard. 44430. Dispositifs pratiques pour la détermination de la densité des corps solides de faible volume. 44431: Nouveau densi-volumètre à niveau applicable à la détermination rapide de la densité des solides: minéraux et produits industriels.

Grassi. 44799. Durata di oscillazione della bilancia.

Guye, Kovaco et Wourtsel. 44908. Poids du litre normal d'air atmosphérique à Genève.

Jaquerod et Tourpaian. 45238. Le principe d'Archimède et la détermination exacte des densités gazeuses.

Johnston and Adams. 45262. Density of solid substances with especial reference to permanent changes produced by high pressures.

Kühl. 45515. Einfluss der Luftfeuchtigkeit und anderer Fehlerquellen auf eine magnetische Wage.

Lenz. 45676. Hilfsmittel zur Bestimmung kleinster Gewichtsmengen.

Link. 45721. Indikatoren zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten.

Malosse. 45880. Détermination de la densité du camphre au moyen des densités de ses dissolutions dans différents liquides.

Manley. 45886. Observed variations in the temperature coefficients of a precision balance.

Occhialini. 46202. Un densimetro per alte pressione.

Schloesing. 46856. Jaugeage de cours d'eau par l'analyse chimique.

Timmermans. 47257. Recherches expérimentales sur la densité des liquides en dessous de 0°.

Tolman. 47271. Non-Newtonian mechanics, the mass of a moving body.

Urbain et Boulanger. 47326. Vitesse de déshydratation des sels hydratés et la détermination des hydrates salins.

Waals, Jr., van der. 47397. Energie et masse.

Weinberg. 47483. Dichtebestimmung an festen Körpern. (Russ.)

0820 MEASUREMENT OF VELOCITY, ACCELERATION, ENERGY OF VISIBLE MOTION.

Cady und Benedict. 43958. Die magnetische Reaktion einer zwischen den Polen eines Magnets kreisenden Kupferscheibe. (Übers.)

Köhler. 45422. Schallwirkung des elektrischen Funkens.

Tolman. 47271. Non-Newtonian mechanics, the mass of a moving body.

0825 MEASUREMENT OF FORCE. PENDULUM, SPRING BALANCE, TORSION BALANCE.

Andrade. 43392. Mesure des frottements.

Berget. 43637. Dispositif d'appareils destiné à la mesure relative de la gravité.

Esclangon. 44437. L'intensité de la pesanteur dans le sud-ouest de la France.

Guasco. 44864. Toximètre à gaz oxyde de carbone.

Lehfeld. 45643A. Measurement of the period of a pendulum.

Nettmann. 46157. Einfluss einer Axialbelastung auf den Gleitmodul bei Drehung. [Verfahren zur Beobachtung kleiner Deformationen, Bewegungen und Kräfte.]

Sztnick. 47188. Einfluss der Spaltbreite und der Deckelstellung auf die Kraftanzeige einer Messdose.

0835 MEASUREMENT OF FLUID PRESSURE AND FLUID VELOCITY.

Arnaud. 43409. Formule nouvelle sur le nivellement barométrique.

Belot. 43619. Expériences reproduisant les spires des nébuleuses primitives.

Bertoglio. 43666. Teoria del colpo d'ariete.

Biron. 43716. Manomètre à résistance de mercure.

Bordoni. 43780. Misura della velocità dei gas.

Bouchard. 43802. Un sphygmoscillographe optique.

Brandis. 43836. Genaue Messung der durch eine Leitung strömenden Gas-(Luft)menge mittels Drossel-Messscheibe (Staurand).

Bridgman. 43847. Measurement of hydrostatic pressures up to 20,000 kilograms per square centimeter.

Broemser. 43860. Schwingungsversuche am einschenkigen Quecksilbermanometer.

—— *et alii.* 43861. Experimentelle Prüfung der Frank'schen Theorie der Schwingungen von Flüssigkeitssäulen. [Elastisches Manometer.]

Carothers. 43992. Portland experiments on the flow of oil in tubes.

Delage. 44207. Bathyrhéomètre enregistreur.

Frank. 44587-8. Manometer. 44589: Die Theorie der Segmentkolbenkapsel. 44590: Die Membran als Registrierungssystem. 44591: Statik der Membran-Deformationen.

Fry. 44621. A new micromanometer.

Gibson. 44704. Dampfdruckbestimmung mit einem neuen Quarzmanometer. [Arsen. Salmiak. Thallium.]

Hürthle. 45166. Bestimmung der Eigenschwingungen der Manometer.

Lapresle. 45577. Distribution des pressions et des vitesses dans la région troublée autour d'une surface dans un courant d'air uniforme.

Meunier. 45999. Phénomènes mécaniques de combustion gazeuse. Flamme spirale.

Morris. 46078. The electrical measurement of wind velocity.

Rosenmüller. 46655. Mikromanometer mit konstanten Nullpunkt, System Berlowitz.

Rudel. 46694. Eine technisch-mathematische Aufgabe. [Differentialmanometer.]

Schreiber. 46893. Ein handliches Mikromanometer.

Szitznick. 47188. Einfluss der Spaltbreite und der Deckelstellung auf die Kraftanzeige einer Messdose.

Wieselsberger. 47548. Alcuni recenti apparecchi per misurare la velocità dell'aria.

0840 ELASTIC DEFORMATION OF SOLIDS. COMPRESSIBILITY AND RIGIDITY. ELONGATION, TORSION, FLEXURE, YOUNG'S MODULUS.

Andrade. 43393. Un point encore controversé dans l'étude des chronomètres marins.

Angell. 43397. Thermal conductivity at high temperatures.

Baume et Wourzel. 43567. Compressibilité des gaz.

Beatty. 43578. Direct production of characteristic Röntgen radiation by cathode particles.

Beyer. 43679. Einfluss allseitigen Druckes auf die elastischen Eigenschaften beim Kautschuk, Silber und Glas.

Boussinesq. 43811. La théorie géométrique pour un corps non rigide des déplacements bien continus ainsi que des déformations et des rotations de ses particules.

Bridgman. 43848. Mercury, liquid and solid, under pressure. 43849: Breaking tests under hydrostatic pressure and conditions of rupture. 43850: The collapse of thick cylinders under high hydrostatic pressure.

Chéneveau et Heim. 44039. Elastici-mètre enregistreur. Application à l'étude de l'extensibilité du caoutchouc.

Cisotti. 44057. Les déformations élastiques sans efforts tangentiels.

Dalby. 44167. An optical load-extension indicator, with diagrams obtained therewith.

Friedmann. 44607. Recherche des surfaces isodynamiques.

Gulliver. 44890. Effect of vibration upon the structure of alloys.

Guye. 44905. Le frottement intérieur des solides; ses variations avec la température.

Harris. 44976. Elastic properties of bismuth wires.

Hartmann. 44980. Distribution des déformations dans les métaux soumis à des efforts. Cas du plissement.

Hinrichsen, Memmler und Maffia. 45101. Kautschuk. Leder.

Hisely. 45106. Nouveau théorème sur les effets des moments.

Hopkinson and Williams. 45139. The elastic hysteresis of steel.

Johnston. 45261. Eine Beziehung der elastischen Eigenschaften der Metalle zu einigen ihrer physikalischen Konstanten.

Lecornu. 45631. Flexion d'une poutre encastrée.

Lindemann and Lindemann. 45728. The tensile strength of materials at low temperatures.

McWhan. 45850. Thermoelektrische Eigenschaften longitudinal gespannter Metalldrähte.

Mallock. 45879. Some unclassified mechanical properties of solids and liquids.

Memmler und Schob. 45979. Prüfung von Ballonstoffen. I. Die Zerplatzprobe.

Mesnager. 45997. Plaques circulaires épaisses.

Meyer. 46010. Gestalt von Druckflächen fester elastischer Körper.

Nettmann. 46157. Einfluss einer Axialbelastung auf den Gleitmodul bei Drehung. [Verfahren zur Beobachtung kleiner Deformationen, Bewegungen und Kräfte.] 46158: Der Torsionsindikator. I. Die elektrischen Methoden zur Verdrehungsmessung.

(c-5693)

Plank. 46393. Verhalten des Querkontraktionskoeffizienten des Eisens bis zu sehr grossen Dehnungen.

Reimers. 46530. Sekundäre Drilling bei primär gebogenen Zylindern aus kristallinischer Substanz.

Schmidt, C. 46861. Untersuchung der inneren Reibung verschiedener Stahlsorten mittelst erzwungener Torsions-Schwingungen prismatischer Stäbe.

Schmidt, F. 46864. Dämpfung langsamer Biegungs- und Drillungsschwingungen von Steinsalzprismen.

Schulz. 46915. Doppelbrechung gekühlter Gläser und eine Methode zur Messung derselben.

Sieg. 46984. Elastic peculiarities of platinum-iridium wires.

Sonntag. 47059. Torsionserscheinungen der Pflanzenfasern beim Anfeuchten und die mikroskopische Unterscheidung von Hanf und Flachs.

Venske. 47350. Nachwirkungerscheinungen bei Fadenaufhängungen.

Waggoner. 47407. Relation between the magnetic and elastic properties of a series of unhardened iron-carbon alloys.

0842 COMPRESSIBILITY OF LIQUIDS.

Bogdan. 43762. Die Regel von Eötvös-Ramsay. Der Kompressibilitätskoeffizient der Flüssigkeiten.

Brigdman. 43851. Verhalten des Wassers als Flüssigkeit und in fünf festen Formen unter Druck.

Duclaux. 44298, 44302. Constitution de l'eau.

Finzel. 44518. Reflexion scherender Deformationen an der Grenzfläche zweier Flüssigkeiten.

Gay. 44665. Tension d'expansibilité.

Lewis. 45695. Kompressibilität des Quecksilbers.

Meyer. 46011. Verhalten von Flüssigkeiten gegen Zugkräfte.

Richards et alii. 46553. Compressibilities of certain hydrocarbons, alcohols, esters, amines and organic halides.

0845 NUMERICAL VALUES OF MECHANICAL QUANTITIES (DENSITY, GRAVITATION, Etc.).

Alessandri. 43336-7. Apparecchio e misure di gravità relativa al Monte Rosa.

Baranov. 43501. Bestimmungen der Gravitationskonstante auf dem Ural und an der Volga. (Russ.)

Blarez et Vèzes. 43735. L'essence des pins des pays du nord de l'Europe.

Cassinis. 43996. Applicazione del metodo isostatico alla riduzione delle misure di gravità.

Coutagne. 44130. La fabrication et l'emploi du carborundum.

Delépine. 44209. Propriétés physiques des composés organiques sulfurés.

Duclaux. 44298. Constitution de l'eau.

—— et **Wollmann.** 44302. La couleur et la constitution de l'eau.

Esclangon. 44437. L'intensité de la pesanteur dans le sud-ouest de la France.

Ivanov. 45206, 45027. Détermination de l'intensité de la pesanteur. (Russe.)

Johnston und Adams. 45262. Dichte fester Stoffe: die durch hohe Drucke hervorgerufenen dauernden Änderungen.

Leduc. 45634. Densité de quelques gaz et vapeurs.

Riefler. 46581. Tabellen der Luftgewichte γ_t^b , der Druckäquivalente β_t^b und der Gravitation g .

Tammann. 47198. Änderung der Eigenschaften bei der Bearbeitung von Metallen.

Venturi. 47354. Determinazioni di gravità relativa in Tunisia e a Malta nel 1908.

Wourtz. 47629. Densité et compressibilité du chlorure de nitrosyle.

HEAT.

0090 GENERAL.

Haeder e Webber. 44926.

Hausbrand. 44989. Verdampfen, Kondensieren und Kühlen.

Laar (van). 45546. Potenziale termodinamico.

Lussana. 45816. Proprietà termiche dei solidi e dei liquidi.

Perelli. 46328.

Pomini. 46434. Termodinamica tecnica e meccanica generale della macchina a gas.

Rumor e Strohmenger. 46713.

Schüle. 46901. Technische Thermodynamik. Die für den Maschinenbau wichtigsten Lehren nebst technischen Anwendungen.

Supino. 47168. Motori Diesel.

SOURCES OF HEAT AND COLD.

1000 GENERAL.

1010 METHODS OF PRODUCING HIGH TEMPERATURES.

Fumero. 44629. Il calore solare come fonte diretta di potenza meccanica.

Harker. 44968. Very high temperatures.

Izart. 45220. Le tirage rationnel des générateurs de vapeur.

Wingfield. 47582. Surface combustion.

1012 METHODS OF PRODUCING LOW TEMPERATURES.

Gautier. 44664. Congrès de l'Association française du froid.

Lefebvre. 45640. Les applications frigorifiques à bord des navires de guerre.

Pollitzer. 46425. Tiefe Temperaturen. (Wasserstoffverfahren Linde-Frank-Caro.)

1014 METHODS OF PRODUCING CONSTANT TEMPERATURES. THERMOSTATS.

Bahr. 43476. Methode zur Erzielung konstanter Temperaturen im Bereich der Zimmertemperatur.

Baroni. 43533. Idrotermoregolatore Treves.

Bogdandy. 43763. Sensibilität der quecksilberhaltigen Thermoregulatoren. (Ungarisch.)

Esclangon. 44436. Un régulateur thermique de précision.

Fänder. 44465. Neuer Gas-Thermoregulator mit sofortiger Temperatureinstellung.

Göpel. 44747. Thermostat mit Luftheizung.

Hamy. 44952. Régulateur de température en service au spectrographe stellaire de l'Observatoire de Paris.

Henning. 45028. Ein Thermostat für tiefe Temperaturen.

Morse et alii. 46081. The regulation of temperature.

Staněk. 47073. Gasbrenner mit Nadelregulation des Gaszullusses.

Stoeber und Tschumanoff. 47125. Eine einfache Vorrichtung zum Rührwerk eines Thermostaten.

THERMOMETRY.

1200 GENERAL.

L'histoire du thermomètre. Par C.B. Schweiz. Wochenschr. Chem. Zürich 49 1911 (54-57). [0610].

Grahl. 44791. Die Empfindlichkeit der Thermometer.

Hinlein. 45100. Eine Messvorrichtung zur Temperatur-Bestimmung eines rotierenden Körpers.

Hoffmann. 45120. Temperaturmessung.

Keppeler. 45356. Brennstoffe und Temperaturmessung.

Thieme. 47227. Temperaturmessmethoden.

1210 EXPANSION AND PRESSURE THERMOMETRY.

Day und Sosman. 44192. The nitrogen thermometer from zinc to palladium. 44194: Die Stickstoffthermometerskala von 300-630°. 44195: La mesure des températures élevées par le thermomètre à gaz.

Henning. 45027. Wasserstoff- und Widerstandsthermometer zwischen 0 und -193°C .

Jordan. 45275. An improved Joule radiometer.

Meissner. 45974. Vergrößerung von kapillaren Fäden, insbesondere von (c-5693)

Fieberthermometerfäden, durch prismaartige Form des Kapillarglases.

Moeller et alii. 46054. Reduktion der Skale hochgradiger Quecksilberthermometer auf das Platinthermometer.

Woytacek. 47630. Ein neues Thermometer.

1230 ELECTRICAL THERMOMETRY.

Henning. 45027. Wasserstoff- und Widerstandsthermometer zwischen 0 und -193°C .

Hinlein. 45100. Eine Messvorrichtung zur Temperatur-Bestimmung eines rotierenden Körpers.

Pfund. 46363. Vakuum-Thermoelemente und ein Verfahren zur Erzeugung hochgradiger Vakua.

Rautenkrantz. 46500. Die Temperaturmessung in der Gastechnik.

Sosman. 47062. The platinum-rhodium thermoelement from 0 to 1755°C .

1240 TEMPERATURE MEASUREMENT BY CALORIMETRY, VAPOUR DENSITY, TRANSPARATION, VISCOSITY, Etc.

Lo stereopiometro pel controllo di alte temperature. [Sunto.] Cemento Milano 9 1912 (287-288).

Deschamps. 44218. Définition et mesure des températures par les intensités calorifiques.

1250 SPECIAL THERMOMETERS (MAXIMUM, MINIMUM, SELF-RECORDING, Etc.).

Habenicht. 44916. Die Taschenuhr als Thermometer.

Jalowetz. 45232. Registrierende Thermo-Hygrometer und Anemometer.

Koepsel. 45442. Fernthermometer für technische Zwecke.

Scholz. 46887. Rühr-Thermometer.

1255 RADIATION THERMOMETRY, OPTICAL PYROMETRY, Etc.

Burgess. 43935. Mikropyrometer.

Gillett. 44717. Temperature measurements in an experimental carborundum furnace.

Jones und Guy. 45272. Absorptionsspektren mit dem Radiomikrometer gemessen.

Kurlbaum. 45532. Konstante des Stefan-Boltzmannschen Gesetzes.

Rautenkrantz. 46500. Temperaturmessung in der Gastechnik.

Shook. 46978. Rechnungsapparat für die Bestimmung von thermodynamischen Temperaturen.

Smith. 47022. Bridge methods for resistance measurements of high precision in platinum thermometry.

Valentiner. 47331. Konstante des Stefan-Boltzmannschen Gesetzes.

1260 COMPARISON OF THERMOMETERS, THERMOMETRIC SCALES, REDUCTION TO THERMODYNAMIC SCALE. (See also 2400, etc.)

Alterthum. 43354. Die relative Temperaturskala fester Körper.

Burgess. 43934. Stand der Temperaturskala. (Übers.)

Day und Sosman. 44194. Stickstoffthermometerskala von 300–630° C.

Henning. 45027. Wasserstoff- und Widerstandsthermometer zwischen 0 und –193° C.

Moeller, Hoffmann und Meissner. 46054. Reduktion der Skale hochgradiger Quecksilberthermometer auf das Platinthermometer.

RELATIONS INVOLVING EXPANSION AND STRESS.

1400 GENERAL.

(See also D 7245.)

Alterthum. 43355. Die Zustandsgleichung fester Körper.

Lindemann. 45726. Temperaturabhängigkeit des thermischen Ausdehnungskoeffizienten.

Rudorf. 46706. Lineare Ausdehnung der festen Elemente als Funktion der absoluten Schmelztemperatur.

1410 EXPANSION OF SOLIDS BY HEAT.

Bein. 43610. Ausdehnungsbestimmungen am Abbe-Fizeauschen Dilatometer.

Blackie. 43728. Behaviour of fused silica at high temperatures.

Block. 43748. Ausdehnung von gehärteten und ungehärteten Stahlkörpern. 43749: Bestimmung der thermischen Ausdehnung von festen Körpern mittels der Spiegelmethode.

Bristee. 43855. Re-determination of the density and coefficient of linear expansion of aluminium.

Broniewski. 43872. Unenregistreur photographique de Le Chatelier et Broniewski.

Callendar. 43960, 2. Expansion of vitreous silica.

Donaldson. 44271. Coefficients of expansion of fused silica and mercury.

Gary. 44658. Prüfung feuerfester Steine auf Raumbeständigkeit in der Hitze.

Gray. 44804. Apparatus for measuring linear expansion.

Guillaume. 44880. La dilatabilité du nickel commercial. 44882: Mouvements verticaux de la Tour Eiffel.

Harlow. 44972. The cubical expansion of fused silica.

Langbein. 45567. Die Nachprüfung der Längenhauptnormale der Eichungsaufsichtsbehörden und die thermische Ausdehnung von Messing.

Leman und Werner. 45664. Apparat zur Bestimmung thermischer Ausdehnungskoeffizienten bei höheren Temperaturen.

Lindemann. 45726. Temperaturabhängigkeit des thermischen Ausdehnungskoeffizienten.

Molby. 46058. The linear expansion of invar steel between 100° C. and –190° C.

Röntgen. 46628. Bestimmungen des thermischen linearen Ausdehnungskoeffizienten von Cuprit und Diamant.

Smirnof. 47015. Dilatation thermique des alliages d'aluminium et de zinc.

Sundell. 47167. Bestimmung linearer Ausdehnungskoeffizienten.

Würschmidt. 47635. Volumänderungen von Amalgamen.

Zschimmer. 47691. Thermische Ausdehnungskoeffizienten der optischen Gläser.

1420 PERMANENT DEFORMATION AND THERMAL HYSTERESIS. ANNEALING.

Desjuzeur. 44222. Les essais de fragilité des aciers extra-doux. 44224: L'érouissage dû au poinçonnage.

Frémont. 44599. Distribution des déformations dans les métaux soumis à des efforts. Cas de plissement des tuyaux.

Hanriot. 44957. La dureté. 44958: L'érouissage. 44959: L'étréage des métaux.

Moye. 46095. Schrumpfung eines Elfenbeinmassstabes.

Perrier. 46337. Variations thermiques de l'hystérèse tournante et de l'hystérèse alternative.

Portevin et Arnou. 46446. Le revenu des bronzes d'aluminium.

Robin. 46618. Cristallisation par recuit des métaux écrouis.

Timoféeff. 47258. L'érouissage et le recuit du zinc.

1430 EXPANSION OF LIQUIDS.

Bottazzi et Buglia. 43800. Dilatometro per miscele di liquidi.

Bräuer. 43826. Bestimmung des Ausdehnungskoeffizienten des Quecksilbers mit einem Dilatometer aus Quarzglas.

Bridgman. 43848. Mercury, liquid and solid, under pressure.

Callendar. 43961. The absolute expansion of mercury.

Davidts. 44186. Wärmeausdehnung wässriger Salzlösungen.

Davies. 44187. A relation between coefficients of expansion of liquids and their critical temperature.

Donaldson. 44271. The coefficients of expansion of fused silica and mercury.

Eumorfopoulos. 44447. The expansion of mercury and quartz.

Frank. 44584. Physikalische Eigenschaften kolloider Lösungen.

Gay. 44665. Notion de tension d'expansibilité.

Goerdt. 44750. Wärmeausdehnung und Dichte binärer Gemische.

Meyer. 46013. Thermische Ausdehnung von Flüssigkeiten zwischen Siedepunkt und kritischem Punkt.

Mohler. 46056. Expansion of water below zero degree Centigrade.

Scheel and Heuse. 46827. Thermal expansion of mercury.

1450 EXPANSION OF GASES AND UNSATURATED VAPOURS. PRESSURE - VOLUME - TEMPERATURE RELATIONS.

Some suggested errors in nozzle experiments. *Engineering London* **95** 1913 (37-38).

Amagat. 43372. La physique et la thermodynamique extraites des Comptes rendus de l'Académie des Sciences.

Ciampini. 44055. L'imperfezione dello stato gassoso.

Farnau. 44480. The definition of an ideal gas.

Gay. 44665. Tension d'expansibilité.

Gehne. 44670. Apparat zur objektiven Demonstration des Boyle-Mariotteschen Gesetzes.

Haas. 44911. Control measurements with the volumometer of the compressibility of hydrogen at 20° C. 44912: Determinations with the volumometer of the compressibility of gases under small pressures and at low temperatures. 44913: Compressibility of hydrogen, particularly of the vapour of hydrogen at and beneath the boiling point. (Dutch.)

Henderson. 45025. Suggested errors in nozzle experiments.

Hennings. 45029. Demonstration des Boyleschen Gesetzes.

Ihering. 45195. Die Gebläse. Bau und Berechnung der Maschinen zur Bewegung, Verdichtung und Verdünnung der Luft.

Jurisch. 45292. Spannung, Dichte und Ausdehnung des gesättigten Wasserdampfs. 45294: Einfluss der Dissociation auf die Ausdehnung des gesättigten Wasserdampfs.

Kamerlingh Onnes and Haas. 45346. Compressibility of hydrogen vapour at and below the boiling point.

Lelarge. 45662. Une cause d'explosion de tubes contenant un mélange comprimé d'air et d'hydrogène.

Marx. 45931. Analytische Bestimmung des Exponenten der reinen Adiabate.

Mathias, Kamerlingh Onnes and Crommelin. 45944. The coefficient diameter for argon.

Mina. 46046. L'equazione dei gas perfetti.

Occhialini. 46202. Un densimetro per alte pressioni.

Patrouilleau. 46303. La réalisation de fortes compressions isothermiques dans les moteurs à essence.

Pfotenhauer. 46362. Strömungsvorgänge an Gasdüsen.

Robin. 46619. Génération de grains volumineux dans les métaux.

Vogel. 47374. Temperaturveränderung von Luft und Sauerstoff beim Strömen durch eine Drosselstelle bei 10° C. und Drücken bis zu 150 Atmosphären.

Wicksell. 47595. The gas-equation.

Worthing. 47623. Thermodynamic properties of air and of carbon dioxide.

CALORIMETRY AND SPECIFIC HEAT.

1600 GENERAL UNITS OF HEAT.

Alterthum. 43354. Die relative Temperaturskala fester Körper.

Born und Kármán. 43784. Schwingungen in Raumgittern. 43785: Zur Theorie der spezifischen Wärme. 43786: Verteilung der Eigenschwingungen von Punktgittern.

Corbino. 44108. Calore specifico dei metalli a temperature elevate.

Debye. 44200. Zur Theorie der spezifischen Wärmen.

Einstein und Stern. 44381. Annahme einer molekularen Agitation beim absoluten Nullpunkt.

Grüneisen. 44846. Sublimieren, Verdampfen und Schmelzen einatomiger Elemente.

Jellinek. 45244. Das Nernstsche Wärmetheorem und seine Beziehung zur Quantentheorie.

Jüttner. 45286. Lorentz-Einsteinsche Relativmechanik.

Koenigsberger. 45431. Anteil der freien Elektronen an der spezifischen Wärme.

Koref. 45474. Eigenfrequenzen von Elementen in Verbindungen.

Magie. 45857. Heats of dilution.

Nernst. 46150. Die spezifische Wärme. Berechnung chemischer Affinitäten. 46152: Energieinhalt der Gase.

——— und **Lindemann.** 46154. Spezifische Wärme. Berechnung von Atomwärmen.

Rasch. 46492. Die Zustandsgleichung des festen Körpers und die Theorie der spezifischen Wärme.

Ratnowsky. 46495. Zur Theorie der festen Körper.

Richter. 46572. Einfluss der freien Elektronen auf die spezifische Wärme der Metalle bzw. Legierungen.

Siggel. 46999. Thermodynamische Untersuchungen am Kupfersulfat.

Tetrode. 47218. Energieinhalt einatomiger Gase und Quantentheorie für Flüssigkeiten.

Wertheimer. 47507. Zur Haberschen Theorie der Wärmetönung.

Wiegand. 47540. Spezifische Wärmen.

1610 CALORIMETRIC METHODS.

Il calorimetro registratore "Sarco." *Gaz Venezia* 10 1912 (1482-1484).

Barnes. 43527. The so-called thermoid effect and the question of superheating of a platinum silver resistance used in continuous flow calorimetry.

Callendar. 43959. Variation of the specific heat of water with experiments by a new method.

Corbino. 44112. Misura del calore specifico dei metalli a temperature elevate.

Féry. 44509. Bombe calorimétrique. 44510: Calorimètre thermo-électrique à combustion.

Fries. 44613. Methods and standards in bomb calorimetry. 44614: Adiabatic device for bomb calorimeter.

Hári und Weiser. 44966. Kalorimetrische Verbrennung.

Lecerclé. 45627. Chaleur des gaz de la respiration.

Magnus 45859; **Pirani.** 46378. Messungen spezifischer Wärmen fester Körper bei hohen Temperaturen.

Mewes. 46002. Bestimmungsmethoden der spezifischen Wärmen c_p , c_v und der inneren Arbeit bei Gasen und überhitzten Dämpfen.

Musceleanu. 46124. Methode zur Bestimmung der Verdampfungswärme der Metalle. Diss.

Richter. 46573. Methode für genaue kalorimetrische Messungen.

Strache. 47131. Gaskalorimeter.

1620 SPECIFIC HEATS OF SOLIDS AND LIQUIDS.

Bridgman. 43848. Mercury, liquid and solid, under pressure.

Brillouin. 43853. Les vibrations propres moléculaires et les chaleurs spécifiques des solides d'après Born et Karman.

Callendar. 43959. Variation of the specific heat of water, with experiments by a new method.

Brönsted. 43862. Spezifische Wärme.

Corbino. 44108. Spezifische Wärme der Metalle bei hohen Temperaturen. 44113, 4: Le costanti termiche del tungsteno ad alta temperatura.

Dumas. 44307. Chaleur spécifique des substances ferromagnétiques alliages de fer et de nickel.

Göbl. 44714. Spezifische Wärme des Kobalts.

Griffiths and Griffiths. 44823. Capacity for heat of metals at different temperatures.

Hauser und Steger. 44992. Spezifische Wärme des Wismutoxyds.

Jacob. 45222. Spezifische Wärmen von äusserst verdünnten Lösungen.

Jenkin and Pye. 45247. Thermal properties of carbonic acid at low temperatures.

Kleiner. 45399. Das natürliche System der Elemente. [Temperaturkurven spezifischer Wärmen.] 45400: Ausdehnung und spezifische Wärme einiger Elemente.

Kolossovsky. 45470. Thermochemische Untersuchungen über die Auflösung.

Kruyt. 45511. Konstanten des Schwefels. [Spezifische Wärmen, Schmelzwärmen u. Schmelztemperaturen.]

Lussana. 45815. Calore specifico dei liquidi a pressione costante per pressioni e temperature diverse.

Magnus. 45859. Messungen spezifischer Wärmen fester Körper bei hohen Temperaturen.

Richter. 46572. Einfluss der freien Elektronen auf die spezifische Wärme der Metalle bzw. Legierungen.

Scheller und Gheorghiu. 46832. Spezifische Wärme rumänischer Erdöle und Erdölprodukte.

Schulz. 46916. Mittlere spezifische Wärme des Gadolinit von Ytterby und Hitterö im ungeglühten und geglühten Zustande zwischen 20 und 100°. 46917: Mittlere spezifische Wärme von Quarz und Quarzglas in drei verschiedenen Temperaturbereichen. 46918: Spezifische Wärme der Mineralien und der künstlich hergestellten Stoffe von entsprechender Zusammensetzung.

Schulze. 46919. Die spezifische Wärme binärer Gemische. 46920: **Tiggewerth** 47255: Theorie der spezifischen Wärmen von binären Flüssigkeitsgemischen.

Tammann. 47198. Änderung der Eigenschaften bei der Bearbeitung von Metallen.

1640 SPECIFIC HEATS OF GASES AND VAPOURS.

Beckman. 43595. Verhältnis der spezifischen Wärmen der Kohlensäure bei niedrigen Drucken.

Bjerrum. 43724-5. Dissociation und spezifische Wärme von Wasserdampf u. von Kohlendioxyd bei sehr hohen Temperaturen nach Explosionsversuchen.

Budde. 43907-8. Die Molekulärwärme des Ammoniaks. Die Dissoziation des Schwefeldampfes in die Atome.

Einstein und Stern. 44381. Annahme einer molekularen Agitation beim absoluten Nullpunkt.

Escher. 44434. Spezifische Wärme von elektrolytischen Wasserstoff.

Eucken. 44444. Wärmeleitvermögen, spezifische Wärme und innere Reibung der Gase.

Guéritot. 44867. Méthode qui permet de déduire le rapport des chaleurs spécifiques des gaz de mesures de volumes.

Guillaume. 44881. La capacité calorifique massique (chaleur spécifique) de l'eau, d'après les expériences de Regnault.

Jakob. 45231. Spezifische Wärme und spezifisches Volumen des Wasserdampfes für Drücke bis 20 at und Temperaturen bis 550°.

Küpper. 45521. Einfluss von Röntgen-, ultravioletten, Becquerel-Strahlen und des elektrischen Wechselfeldes auf das Verhältnis der spezifischen Wärmen von Gasen.

Leduc. 45633. Chaleurs spécifiques des vapeurs au voisinage immédiat de la saturation. 45635: Nouvelle méthode pour déterminer le rapport γ des deux chaleurs spécifiques des gaz.

Mewes. 46002. Bestimmungsmethoden der spezifischen Wärmen c_p , c_v und der inneren Arbeit bei Gasen und überhitzten Dämpfen.

Moody. 46068. A determination of the ratio of the specific heats and the specific heat at constant pressure of air and carbon dioxide.

Nernst. 46152. Der Energieinhalt der Gase.

Perron. 46341. Experimentelle Bestimmung des Verhältnisses der spezifischen Wärmen, $x = \frac{c_p}{c_v}$, von Cadmiumdampf aus der Schallgeschwindigkeit.

Scheel und Heuse. 46826. Die spezifische Wärme von Helium und einigen zweiatomigen Gasen.

Vogel. 47374. Temperaturveränderung von Luft und Sauerstoff beim

Strömen durch eine Drosselstelle bei 10° C. und Drücken bis zu 150 Atmosphären.

Weyrich. 47521. Theorie der Reibung der Gase.

1660 CHEMICAL CONSTITUTION AND SPECIFIC HEAT (DULONG AND PETIT LAW, Etc.).

Berthoud. 43663. Influence de la température sur le vitesse des réactions chimiques.

Duclaux. 44298. Constitution de l'eau. 44301: La chaleur spécifique des corps à basse température.

— et **Wollmann.** 44302. La couleur et la constitution de l'eau.

Koref. 45474. Eigenfrequenzen von Elementen in Verbindungen.

Nernst und Lindemann. 46154. Berechnung von Atomwärmen.

Pašskij. 46294. Calcul des chaleurs spécifiques des solutions simples. (Russ.)

Richarz. 46567. Das Gesetz von Dulong und Petit.

Robitzsch. 46623. Experimentelle Bestimmung des Verhältnisses der spezifischen Wärmen c_p , c_v bei Kalium und Natriumdämpfen.

Schulze. 46919. Die spezifische Wärme binärer Gemische. 46920: Theorie der spezifischen Wärmen von binären Flüssigkeitsgemischen.

1670 HEATS OF FUSION.

Forcrand. 44557. Le cyclohexanol. Chaleur de fusion.

Frank. 44584. Physikalische Eigenschaften kolloider Lösungen.

Kleiner. 45400. Ausdehnung und spezifische Wärme einiger Elemente.

Kruyt. 45511. Schwefel [Schmelzwärmen].

1680 HEATS OF VAPORISATION.

Burelle. 43931. Application de la compression des vapeurs à l'évaporation des liquides.

Forcrand. 44557. Cyclohexanol. Chaleur de volatilisation.

Izart. 45219. La production économique de la vapeur.

Lewis. 45695. Mechanismus der Verdampfung.

Masing. 45939. Verdampfungswärme von Gemischen.

Montgomery. 46064. Relation of heat of vaporization to other constants at the boiling temperature of some liquids at atmospheric pressure.

Musceleanu. 46124. Bestimmung der Verdampfungswärme der Metalle.

Scheffer and Treub. 46830. Vapour tension of nitrogen tetroxide.

Wehnelt und Musceleanu. 47462. Verdampfungswärme der Metalle.

Witt. 47589. Verdampfungswärme flüssiger Luft.

1690 HEATS OF DISSOLUTION.

Baud. 43557. Solutions concentrées.

Berthoud. 43663. Influence de la température sur la vitesse des réactions chimiques.

Chauvenot. 44035. Hydrates du chlorure de zircoyle.

Colson. 44087. Les singularités de certaines vérifications en chimie physique.

Forcrand. 44557. Cyclohexanol. Chaleur de dissolution.

Jorissen. 45277. Hydratationswärme.

Kolossovsky. 45470. Auflösung.

Magie. 45857. Heats of dilution.

1695 HEATS OF TRANSFORMATION.

Bruni. 43890; **Bruni e Amadori.** 43891. Calore di formazione delle soluzioni solide.

Lemoult. 45670.

Matignon. 45947. Rôle de la valence dans la stabilité des combinaisons métalliques binaires.

Padoa e Tabellini. 46261. I coefficienti di temperatura delle trasformazioni fototropiche.

Parravano e Sirovich. 46282. L'analisi termica nei sistemi quaternari.

Pascal. 46286. Analyse thermique de l'hexachloréthane et de ses mélanges binaires.

Rolla. 46641. Calore di formazione dell'acido selenidrico.

Sandonnini. 46767, 9; 46770. Analisi termica di miscele binarie di cloruri di elementi bivalenti e monovalenti. 46768: Analisi termica del sistema cloruro d'argento-solfuro d'argento.

Siggel. 46999. Thermodynamische Untersuchungen am Kupfersulfat.

PHENOMENA OF CHANGE OF STATE.

1800 GENERAL.

Batdorf. 43551. The spheroidal state.

Bridgman. 43848. Mercury, liquid and solid, under pressure.

Crookes. 44143. Volatility of metals of the platinum group.

Eisenmann. 44391. Die kanonische Zustandsgleichung fester Körper nach der Quantentheorie.

Grüneisen. 44845. Theorie des festen Zustandes einatomiger Elemente.

Harker. 44968. Very high temperatures.

Hausbrand. 44989. Verdampfen, Kondensieren und Kühlen.

Hýbl. 45188. Tabellen und Diagramme für schweflige Säure.

Jüptner. 45285. Verdampfung.

Keindorff. 45349. Ableitung der Spannkraftsgleichung gesättigter Dämpfe; das Flüssigkeitsvolum und das spezifische Dampfvolum.

Körber. 45443. Die beiden Grenzvolumen von Flüssigkeiten beim absoluten Nullpunkt der Temperatur und bei unendlich hohem Druck. 45444: Beziehungen zwischen den Volumflächen der isotropen und anisotropen Phase und über den Verlauf der neutralen Kurve $\Delta v = 0$.

Schames. 46820. Wesen der verschiedenen Aggregatzustände und Modifikationen.

Tammann. 47195. Zustandsgleichungen im Gebiete kleiner Volumen. 47196: Zustandsdiagramm der Kohlensäure. 47200: Methode der Bestimmung von p-T-Linien zur Feststellung von Zustandsdiagrammen.

Waals. 47403. Lehrbuch der Thermodynamik in ihrer Anwendung auf das Gleichgewicht von Systemen mit gasförmig-flüssigen Phasen.

Wahl. 47415. Physico-chemical determinations at high pressures by optical methods.

1810 FUSION AND SOLIDIFICATION (GENERAL).

Baume et Pamfil. 43566. Courbes de fusibilité des systèmes volatils: mécanisme de la formation des éthers.

Belot. 43617. Formation des cirques lunaires avec reproduction expérimentale.

Berlemont. 43643. Procédé de soudure de platine au quartz.

Billon-Daguerre. 43708. La fusion du quartz pur.

Block. 43746. Schmelzkurven einiger Stoffe.

Bridgman. 43851. Verhalten des Wassers als Flüssigkeit und in fünf festen Formen unter Druck.

Chouriguine. 44041. Alliages du platine avec l'aluminium.

Dauzère. 44183. Stabilité des tourbillons cellulaires.

Day und Sosman. 44193. Schmelzpunkte der Mineralien.

Desjuzeur. 44223. Soudure autogène.

Deslandres. 44225. Stabilité des tourbillons cellulaires.

Endell und Rieke. 44409. Schmelztemperatur des Spodumen.

Escard. 44432. Formation des cratères lunaires.

Hannover. 44955. Métaux poreux.

Jelinek. 45243. Psychrometer-Tafeln. Anh.: Hygrometer-Tafeln.

Johnston. 45261. Eine Beziehung der elastischen Eigenschaften der Metalle zu einigen ihrer physikalischen Konstanten.

Körper. 45415. Schmelzkurven stabiler und instabiler Kristallformen.

Marcelin. 45897. Évaporation des liquides fortement surchauffés en présence de leur vapeur.

Somermeier. 47052. The melting of ice in a mixture of ice and water.

Tammann. 47194. Molekulargewichtsbestimmung krystallisierter Stoffe. 47196: Zustandsdiagramm der Kohlensäure. 47199: Bestimmung der Schmelzkurven einiger bei tiefen Temperaturen schmelzender Stoffe. 47200: Methode der Bestimmung von p-T-Linien zur Feststellung von Zustandsdiagrammen. 47201: Zur atomistischen Theorie des Polymorphismus. 47202: Thermodynamik der Gleichgewichte in Einstoffsystemen. [Der Polymorphismus.] 47203: Zustandsdiagramm des Wassers.

Tarr and Rich. 47205. The properties of ice.

Wahl. 47415. Physico-chemical determinations at high pressures by optical methods. 47416: Optical investigation of crystallised nitrogen, argon, methane, and some of the simpler compounds. 47417: Optical investigation of solidified gases. II. The crystallographic properties of hydrogen and oxygen.

Würschmidt. 47635. Volumänderungen von Amalgamen.

1840 SATURATED VAPOURS. PRESSURE. BOILING POINTS. EVAPORATION.

Besson. 43670. Dissymétrie des ions positifs et négatifs relativement à la condensation de la vapeur d'eau dans une atmosphère de gaz carbonique.

Bieber. 43687-8. Kondensation des Wasserdampfes. Wirkung des Sonnenlichtes auf die Atmosphäre.

Chauveau. 44034. La condensation de la vapeur d'eau par détente.

Faust. 44490. Verwandtschaft der innern Reibung von Flüssigkeiten mit ihrem Dampfdruck.

Gibson. 44704. Dampfdruckbestimmung mit einem neuen Quarzmanometer.

Godbeer. 44741. Formulae connecting the pressure and temperature of saturated steam.

Greenwood. 44812. Siedepunkte von Metallen.

Haas, de. 44913. Compressibility of hydrogen, particularly of the vapour of hydrogen at and beneath the boiling point. (Dutch.)

Hackspill. 44923. Tension de vapeur des métaux alcalins entre 250° et 400°.

Hofbauer. 45118. Neue Formeln zur Berechnung des Sättigungsdruckes des Wasserdampfes.

Hýbl. 45188. Tabellen und Diagramme für schwedische Saure.

Jenkin and Pye. 45247. Thermal properties of carbonic acid at low temperatures.

Jüptner. 45285. Verdampfung.

Jurisch. 45292, 4. Spannung, Dichte und Ausdehnung des gesättigten Wasserdampfes. Einfluss der Dissociation.

Kröner. 45500. Dampfdrucke der Alkalimetalle.

Leduc. 45633A. La détente de la vapeur d'eau saturante.

Lewis. 45695. Mechanismus der Verdampfung.

Limb. 45717. Appareils thermométriques de J. B. Fournier.

Marcelin. 45896. Le mécanisme de l'évaporation.

Scheel. 46823. Sättigungsdruck des Wasserdampfes.

Vestesen. 47356. Transition from vapour to liquid. (Danish.)

1850 VAPOUR DENSITIES.

Blackman. 43729; **Gibson.** 44703. Methods for determining vapour densities.

Jurisch. 45292-3. Dicht des gesättigten Wasserdampfes. Einfluss der Dissociation.

Prud'homme. 46459. Les densités au point critique.

Scheffer and Treub. 46830. Vapour tension of nitrogen tetroxide.

1860 EBULLITION.

Delépine. 44209. Propriétés physiques des composés organiques sulfurés.

Dunoyer. 44309, 44313. Appareil pour la distillation du mercure dans le vide et pour la distillation des liquides facilement décomposables.

Nasini e Ageno. 46138. Volatilità dell'acido borico nel vapor d'acqua ed ebullizione delle sue soluzioni sature con fase solida.

1870 LIQUEFACTION OF GASES AND GASEOUS MIXTURES.

Dewar. 44244. Production of solid oxygen by the evaporation of the liquid.

Hirschlauff. 45104. Luft- und Gasverflüssigung in der Praxis.

Lamotte. 45560. Travaux du laboratoire cryogène de Leyde.

Linde. 45723. Physik und Technik auf dem Wege zum absoluten Nullpunkte der Temperatur.

Mewes. 46003. Luftverflüssigungs- und Sauerstoff-Stickstoff-Gewinnungsverfahren.

Pollitzer. 46425. Tiefe Temperaturen und ihre industrielle Verwertung. (Wasserstoffverfahren Linde-Frank-Caro.)

1880 CONTINUITY OF STATE. CRITICAL STATE, CRITICAL POINT, Etc. CHARACTERISTIC EQUATIONS.

Jakob. 45231. Die spezifische Wärme und das spezifische Volumen des Wasserdampfes für Drücke bis 20 at- und Temperaturen bis 550° C.

Jüptner. 45285. Verdampfung.

Kamerlingh Onnes und **Keesom.** 45317. Die Zustandsgleichung.

Keindorff. 45349. Ableitung der Spannkraftsgleichung gesättigter Dämpfe; das Flüssigkeitsvolum und das spezifische Dampfvolum.

Kleeman. 45394. Fundamental properties of the equation of state.

Mathias, Kamerlingh Onnes and **Crommelin.** 45944. Rectilinear diameter for argon.

Meyer. 46011. Verhalten von Flüssigkeiten gegen Zugkräfte. 46012: Zur Realisierung der Thomson-van der Waalschen p-T-v-Fläche.

Patterson, Cripps and Whytlaw-Gray. 46304. The critical constants and orthobaric densities of xenon.

Ratnowsky. 46494. Zustandsgleichung einatomiger fester Körper und die Quantentheorie.

Smoluchowski. 47041. On opalescence of gases in the critical state.

Swinne. 47181. [Beziehungen zwischen dem absoluten Ausdehnungsmodul und der kritischen Temperatur und zwischen dem Temperaturkoeffizienten der Oberflächenmessung und der kritischen Temperatur.]

Vogel. 47374. Temperaturveränderung von Luft und Sauerstoff beim Strömen durch eine Drosselstelle bei 10° C. und Drücken bis zu 150 Atmosphären.

Waals. 47401. Some remarkable relations for different substances. 47402: The law of corresponding states for different substances.

Wiemarn. 47469. Point critique "corps fluide-corps solide." (Russ.)

1885 CORRESPONDING STATES.

Kamerlingh Onnes and Keesom. 45317. Die Zustandsgleichung.

Kleeman. 45394. Fundamental properties of the equation of state.

Körber. 45443. Die beiden Grenzvolumen von Flüssigkeiten beim absoluten Nullpunkt der Temperatur und bei unendlich hohem Druck. 45444: Beziehungen zwischen den Volumenflächen der isotropen und anisotropen Phase und über den Verlauf der neutralen Kurve $\Delta v = 0$.

Tammann. 47195. Zustandsgleichungen im Gebiete kleiner Volumen.

1887 EQUILIBRIUM IN COEXISTENT PHASES. PHASE RULE. (GENERAL.)

Aten. 43438. New modification of sulphur.

Boutaric et Leenhardt. 43818. Cryoscopie dans le sulfate de soude à 10^mol d'eau.

Bridgman. 43851. Verhalten des Wassers als Flüssigkeit und in fünf festen Formen unter Druck.

Cohen. 44075. The equilibrium tetragonal tin \rightleftharpoons rhombic tin.

Crommelin. 44141. The triple point of methane.

Dutilh. 44321. Partielle Razemie. (Holländisch.)

Goot, van der. 44774. Verhalten des Schwefeldioxyds den Halogenen gegenüber. (Holländisch.)

Hoenen. 45113. Die thermodynamischen Funktionen von Gemischen mit reagierenden Komponenten.

Jouniaux. 45282. Cryoscopie dans le camphre.

Kruyt. 45510. Nikotin und Wasser. (Holländisch.) 45512: Das Gleichgewicht Fest-Flüssig-Gas in binären Mischkristallsystemen.

Leeuw, de. 45639. Relation between the sulphur modifications.

Lemoine. 45667. Vitesse de décomposition de l'eau oxygénée sous l'influence de la chaleur.

Mazzoto. 45960. Curve di solubilità di alcuni metalli allo stato solido.

Nanty. 46135. Étude de quelques équilibres entre le bicarbonate de potassium et les sels de magnésium de nickel et de cobalt.

Parravano e Sirovich. 46283. I fenomeni di cristallizzazione nei sistemi ternari. Miscela ternarie con una lacuna di miscibilità allo stato liquido e una allo stato solido.

Reinders and Lange, de. 46533. System tin-iodine.

Roozeboom. 46646. Die ternären Gleichgewichte. Systeme mit zwei und mehr Flüssigkeiten ohne Mischkristalle und ohne Dampf.

Sahnen. 46750. Ternäre Mischkristalle.

Scheffer. 46828. System aether-water. 46829: Maximale und minimale Gleichgewichtsdrucke in binären Systemen.

Schreinemakers. 46896. Equilibria in ternary systems. 46898: Der Quadrupelpunkt und die Tripelkurven in binären Systemen.

——— and **Baat.** 46899. Quaternary system: $[KCl - CuCl_2 - BaCl_2 - H_2O]$.

——— et **Figee.** 46900. Système: Eau-chlorure de calcium-hydroxyde de calcium à 25°.

——— and **Thonus.** 46901. The system $HgCl_2 - CuCl_2 - H_2O$.

Smits. 47029. Critical endpoints in ternary systems. 47030: Extension of the theory of allotropy, monotropy and enantiotropy for liquids. 47031: Application of the theory of allotropy to the system sulphur. 47032: Inverse occurrence of solid phases in the system iron-carbon. 47033: Die Dreiphasenlinien. 47034: Neue Theorie der Erscheinung Allotropie.

——— and **Bokhorst.** 47035. Phenomenon of double melting for fats.

——— and **Kettner.** 47036. System ammonium sulfocyanate-thioureaum-water.

——— and **Leeuw, de.** 47037. Theory of the phenomenon allotropy. 47038: On the system tin.

——— **Terwen** and **Leeuw, de.** 47039. The system phosphorus.

Spielrein. 47067. Équilibre du sulfate de lithium et des sulfates alcalins en présence de leur solution mixte.

Tammann. 47202. Thermodynamik der Gleichgewichte in Einstoffsystemen. [Der Polymorphismus.]

Valeton. 47333. Grundbegriffe der Phasenlehre und ihre Anwendung auf wasserhaltige Salze.

Waal, van der. 47403. Lehrbuch der Thermodynamik in ihrer Anwendung auf das Gleichgewicht von Systemen mit gasförmig-flüssigen Phasen.

Wegscheider. 47458. Gleichgewichtskonstanten in heterogenen Systemen bei ungleichförmigem Druck.

1890 HYGROSCOPY AND HYGROMETRY.

Bötel. 43761. Psychrometer-Studien.

Clément. 44067. Peut-on prévoir le temps?

Heygendorff. 45082. Psychrometer.

Reichard. 46525. Gesetzmäßigkeiten bei der Hygroskopie chemischer Verbindungen.

Smeal. 47014. The psychrometric formula.

Weber. 47441. Nachweis für die Zuverlässigkeit der Haarhygrometerangaben von relativen Feuchtigkeitsgraden über 100%. Diss.

1900 VAPORIZATION OF SOLIDS. SUBLIMATION.

Joly. 45267. Apophorometer.

Marcelin. 45895. Vitesse d'évaporation et de sublimation.

Reboul et **Bollemont.** 46519. Désagrégation des métaux sous l'action de la chaleur.

Roberts. 46609. Disintegration of metals at high temperatures. Condensation nuclei from hot wires.

1920 SOLUTIONS AND LIQUID MIXTURES: MELTING-POINT, BOILING-POINT, VAPOUR-PRESSURE, Etc.

Accarini. 43315. La temperatura critica di solubilità.

Amadori. 43357. Solubilità allo stato solido tra solfati e carbonati ad alta temperatura.

Baume et **Georgitses.** 43565. Courbes de fusibilité de quelques systèmes binaires volatils à de très basses températures.

Beckmann. 43601. Schwefeltrioxyd, Sulfurylchlorid, Sulfuryloxychlorid und Chromylchlorid als ebullioskopische Lösungsmittel.

Boutaric et **Leenhardt.** 43818. Cryoscopie dans le sulfate de soude à 10⁻¹ mol d'eau.

Carbonelli. 43987. Pressione di coesione delle mescolanze di liquidi.

Copaux. 44106. Métatungstates et tungstates complexes.

Dauzère. 44184. Changements qu'éprouvent les tourbillons cellulaires lorsque la température s'élève.

Dolezalek und **Schulze**. 44269. Gegenseitige Assoziation von Äther und Chloroform im Gaszustand.

Feissner. 44535. Eisenhochfenschlacken.

Flügel. 44545. Gefrierpunktsbestimmungen stark verdünnter wässriger Lösungen.

Forcrand. 44557. Cyclohexanol. Étude cryoscopique, chaleur de dissolution, de fusion, de volatilisation. 44558: Système: eau, cyclohexanol.

Galeotti. 44638. Un dilatometro per determinare le variazioni di volume nella mescolanza di due liquidi.

Goerdts. 44750. Wärmeausdehnung und Dichte binärer Gemische.

Hacker. 44921. Änderung der Dampfspannung von wässrigen Schwefelsäurelösungen mit der Temperatur.

Jouniaux. 45282. Cryoscopie dans le camphre.

Larguier des Bancelis. 45579. Solubilité des résinates colorés soumis à l'action de la lumière.

Mascarelli e Vecchiotti. 45935. Il dicicloesile come solvente crioscopico.

Meneghini. 45980. Analisi termica di miscele binari di nitriti alcalini con altri sali degli stessi metalli.

Muchin. 46097. Depressionsänderung eines binären Gemisches durch einen dritten Komponenten.

Oddo e Mannessier. 46207. L'ossicloruro di fosforo come solvente in crioscopia e sue applicazioni.

Parravano e Sirovich. 46282. L'analisi termica nei sistemi quaternari.

Pratolongo. 46449. Composti di assorbimento.

Rivett. 46603. Neutralsalzwirkung auf die Gefrierpunkte von Mischungen in wässriger Lösung.

Rolla. 46638. Tensione di vapore dei sali misti idrati.

Sackur. 46746. Lehrbuch der Thermochemie und Thermodynamik.

Schreinemakers. 46897. Die Partialdrucke ternärer Gemische.

Schulze. 46921. Dielektrizitätskonstante und das langwellige Brechungsvermögen binärer Gemische.

Tiggewerth. 47255. Spezifische Wärme von binären Flüssigkeitsgemischen.

Wrewsky. 47633. Zusammensetzung und Spannung des Dampfes binärer Flüssigkeitsgemische.

1925 SOLUTIONS ; OTHER THERMAL PROPERTIES (LATENT HEAT). (See 1690.)

Berthoud. 43663. Influence de la température sur la vitesse des réactions chimiques.

Calzolari. 43964. Solubilità ed elettroaffinità.

Donnan and Barker. 44276. Experimental investigation of Gibbs' thermodynamical theory of interfacial concentration in the case of an air-water interface.

Lunnon. 45813. Latent heat of evaporation of aqueous salt solutions.

Masing. 45939. Verdampfungswärme von Gemischen.

Olivari. 46220. Analisi termica.

Schulze. 46919. Die spezifische Wärme binärer Gemische.

1930 DISSOCIATION. ALLOTROPIC TRANSFORMATIONS.

Boutaric. 43817. Récentes controverses sur la théorie des solutions.

Colson. 44087. Singularités de certaines vérifications en chimie physique.

Langevin. 45573. Comparaison des molécules gazeuses et dissoutes.

Matignon. 45945. Dissociation de la molécule d'iode.

Smits. 47030. Extension of the theory of allotropy, monotropy and enantiotropy for liquids. 47031: Application of the theory of allotropy to the system sulphur. 47034: Theorie der Erscheinung Allotropie.

—— and **Leeuw**. 47037. Confirmation of the new theory of the phenomenon allotropy.

1940 RETARDATION PHENOMENA (SUPERFUSION, SUPERHEATING, SUPERSATURATION).

"Undercooled" steam. Engineering London 95 1913 673 674.

Bridgman. 43851. Verhalten des Wassers als Flüssigkeit und in fünf festen Formen unter Druck.

Himmelbauer. 45098; **Marc.** 45892. Die „Ueberhitzung“ von Kristallen.

Meyer. 46012. Zur Realisierung der Thomson-van der Waalschen p - T - v -Fläche.

THEMAL CONDUCTION AND CONVECTION.

2000 GENERAL.

Binder. 43710. Wärmeübergang auf ruhige oder bewegte Luft.

Eucken. 44445. Theorie der Wärmeleitung fester Körper.

Gröber. 44831. Wärmeübergang. Theorie und Erfahrung. 44832: Wärmeübergang von strömender Luft an Rohrwandungen.

Lazarev. 45600. Temperatursprung an der Grenze: fester Körper-Gas. (Russ.)

Nusselt. 46193. Wärmeübergang in Rohrleitungen.

Pressel. 46151. Zur Bestimmung der Form und Lage der Isothermflächen unterhalb der Erdoberfläche.

Richardson. 46559. Electron theory of metallic conduction.

Schmauss. 46859. Temperaturverteilung im Innern eines bestrahlten Ballons.

Somers. 47053. Attainment of a steady state when heat diffuses along a moving cylinder.

2010 MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS (FOURIER).

Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1910. Beobachtungssystem des Königreiches Sachsen. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1910. Hrsg. vom Direktor Paul **Schreiber**. Mit einer Vorarbeit: Ergebnisse der Erdbodentemperatur-Messungen in Dresden während der Zeit vom 1. August 1907 bis 31. Dezember 1910. Vom Herausgeber. (1. Hälfte des Jahrbuches der königl. sächs. Landes-Wetterwarte. Jg 28. [1910].) Dresden (Selbstverl. d. k. sächs. Landes-Wetterwarte) 1912 (1-86). 32 cm.

Botez und Hertenstein. 43796. Wärmeleitung in Kristallen.

Gehrke. 44676. Vertical transmission of heat in the sea. (Danish.)

Schreiber. 46895. Erdbodentemperatur-Messungen zu Dresden 1907 bis 1910.

Silla. 47002. Propagazione del calore.

Volterra. 47393. Temperatura nell'interno delle montagne.

2020 CONDUCTANCE OF SOLIDS.

Contributions à l'étude des traitements thermiques. Par A. M. Technique moderne Paris **3** 1911 (437-439 492-494 560-562).

Angell. 43397. Thermal conductivity at high temperatures.

Botez und Hertenstein. 43796; **Müller.** 46112. Wärmeleitung in Kristallen.

Eichbauer. 44364. Wärmeableitung von Fußböden.

Eucken. 44445. Zur Theorie der Wärmeleitung fester Körper.

Friedlaender. 44606. Wärmeleitung einiger vulkanischer Gesteine.

Karsten. 45328. [Wärmeleitungsvermögen pulverförmiger Körper.] (Schwedisch.) 45329: Wärmeleitfähigkeit einiger Bodenarten.

Koenigsberger. 45435. Wärmeleitung von Gesteinen in ihrer Wirkung auf die geothermische Tiefenstufe.

Lefebvre. 45640. Les applications frigorifiques à bord des navires de guerre.

Negro. 46147. Temperatura e conducibilità della neve.

Niven. 46185. A method of finding the conductivity for heat.

Pagliani. 46263. Conducibilità termica dei metalli e sue relazioni con altre proprietà di essi.

Poensgen. 46403. Verfahren zur Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit plattenförmiger Stoffe.

Poole. 46438. Thermal conductivity of some rocks at high temperatures.

Rothenberger. 46678. Änderung der Wärmeleitfähigkeit des Marmors mit der Temperatur.

Swann. 47179. Conduction of heat along a pipe through which gas is flowing, in its relation to measurements of the specific heats of gases.

Symons und Walker. 47186. Wärme-Wege in elektrischen Maschinen.

2035 CONDUCTANCE OF GASES.

Eucken. 44444. Wärmeleitvermögen, spezifische Wärme und innere Reibung der Gase.

Gröber. 44830. Wärmeübergang von heisser Luft an Rohrwandungen.

Krey. 45497. Wärmeleitung von Aethylen und Kohlenoxyd.

Langmuir. 45574. Convection and conduction of heat in gases.

2040 CONVECTION. LAWS OF COOLING. (See 4210.)

Deslandres. 44225. Stabilité des tourbillons cellulaires.

Gehrke. 44676. Vertical transmission of heat in the sea. (Danish.)

Gröber. 44830. Wärmeübergang von heisser Luft an Rohrwandungen.

Langmuir. 45574. Convection and conduction of heat in gases.

Milne. 46039. On atmospheric cooling and its measurement.

THERMODYNAMICS.

2400 GENERAL.

Auerbach. 43445. Die Weltherrin und ihr Schatten.

Corbino. 44107. La teoria dei quanti e le sue applicazioni all'ottica e alla termodinamica.

Ehrenfest. 44357. Das le Chatelier-Braun Prinzip und die Reciprozitäts-Sätze der Thermodynamik. (Russ.)

Einstein. 44378. Zur Theorie des statischen Gravitationsfeldes.

Farnau. 44180. The definition of an ideal gas.

Goodenough. 44770. Principles of thermodynamics.

Jellinek. 45244. Das Nernstsche Wärmetheorem und seine Beziehung zur Quantentheorie.

Kuenen. 45519. Deduction of thermodynamical relations.

Mecklenburg. 45964. Les théories thermodynamiques modernes.

Nernst. 46151; **Siebeking.** 46991. Neuere Entwicklung der Thermodynamik.

Ostwald. 46242. Die Energie.

Planck. 46390. Das Prinzip der Erhaltung der Energie. 46392: Thermodynamik.

Rolla. 46639. Il terzo principio della termodinamica.

Sackur. 46746. Lehrbuch der Thermochemie und Thermodynamik.

Schüle. 46904. Technische Thermodynamik.

Smoluchowski. 47040. Experimentell nachweisbare, der üblichen Thermodynamik widersprechende Molekularphänomene.

Waals, van der. 47403. Lehrbuch der Thermodynamik in ihrer Anwendung auf das Gleichgewicht von Systemen mit gasförmig-flüssiger Phase.

2405 THE FIRST LAW. CONSERVATION OF ENERGY. DIFFERENT FORMS OF ENERGY.

Deschamps. 44219. Calorimétrie et thermodynamique des gaz.

Lefèvre. 45641. La bioénergétique générale. 45642: Chaleur animale et bioénergétique.

Lorentz. 45772. Masse de l'énergie. Dédution de la relation d'Einstein $\delta m = c^{-2} \delta \epsilon$. Changement de la masse sous l'influence d'un faisceau lumineux et dans une cavité remplie de rayonnement noir.

Planck. 46390. Das Prinzip der Erhaltung der Energie.

2410 MECHANICAL EQUIVALENT OF HEAT.

Escher. 44434. Eine theoretische Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalentes.

Lampa. 45561. Bestimmung des mechanischen Wärmeäquivalents mittels des elektromagnetischen Drehfeldes.

2415 THE SECOND LAW. CARNOT CYCLES. ENTROPY AND AVAILABLE ENERGY. IRREVERSIBLE PHENOMENA. FREE ENERGY AND THERMODYNAMIC POTENTIALS.

Borel. 43781. Modèles arithmétiques et analytiques de l'irréversibilité apparente.

Colonnetti. 44083. L'equilibrio elastico dal punto di vista energetico.

Deschamps. 44220. Thermodynamique des gaz. Entropie et rendement.

Eisenmann. 44391. Die kanonische Zustandsgleichung fester Körper nach der Quantentheorie.

Garver. 44654. Laws of energy and physical significance of entropy.

Gruner. 44857. Verwendung thermodynamischer Potentiale in der physikalischen Chemie.

Hertz. 45051. Ein Boltzmannscher Beweis des zweiten Hauptsatzes.

Laar, van. 45544. Calculation of the thermodynamic potential of mixtures, when a combination can take place between two components.

Lefèvre. 45642. Chaleur animale et bioénergétique.

Morley. 46075. Reversibility in relation to entropy and to adiabatic processes.

Ornstein. 46233. Entropie et probabilité.

Quintavalle. 46475. La limitazione della seconda legge della termodinamica secondo C. P. Steinmetz.

Sackur. 46742. Universelle Bedeutung des sog. elementaren Wirkungsquantums. 46743: Die „Chemischen Konstanten“ der zwei- und dreiatomigen Gase. 46745: Bedeutung des elementaren Wirkungsquantums für die Gastheorie und die Berechnung der chemischen Konstanten.

Schiller. 46847. Représentation analytique de la 2^{nde} loi thermodynamique. (Russ.)

(c-5693)

Smoluchowski. 47040. Experimentell nachweisbare, der üblichen Thermodynamik widersprechende Molekularphänomene.

Zemplén. 47665. Theorie der Stosswellen.

2425 ABSOLUTE TEMPERATURE AND ITS DETERMINATION.

Alterthum. 43354. Die relative Temperaturskala fester Körper.

Day and Sosman. 44192. The nitrogen thermometer from zinc to palladium; with an investigation of the metals by Eugene T. Allen.

2435 SPECIAL THERMODYNAMIC RELATIONS.

Baud. 43557. Solutions concentrées.

Blackman. 43730. Thermodynamics of compressibility and expansion.

Einstein. 44378. Zur Theorie des statischen Gravitationsfeldes.

——— und **Stern.** 44381. Annahme einer molekularen Agitation beim absoluten Nullpunkt.

Königs. 45129. Le cycle de Joule.

Leduc. 45633. Chaleurs spécifiques des vapeurs au voisinage immédiat de la saturation.

Lewis. 45695. Zum Studium des flüssigen Zustandes.

Planck. 46389. Gleichgewicht zwischen Oszillatoren, freien Elektronen und strahlender Wärme.

Póányi. 46420. Eine neue thermodynamische Folgerung aus der Quantenhypothese. [Entropieabgabe bei Kompression.]

Ratnowsky. 46494. Zustandsgleichung einatomiger fester Körper und die Quantentheorie.

Swinne. 47181. [Beziehungen zwischen dem absoluten Ausdehnungsmodul und der kritischen Temperatur und zwischen dem Temperaturkoeffizienten der Oberflächenmessung und der kritischen Temperatur.]

Worthing. 47623. Thermodynamic properties of air and of carbon dioxide.

2445 THERMODYNAMIC SURFACES, MODELS, Etc.

Fröhlich. 44615. Die Temperatur-Volumenkurve und das Entropiediagramm.

Kamerlingh Onnes und Keesom. 45317. Die Zustandsgleichung.

Körber. 45443. Die beiden Grenzvolumen von Flüssigkeiten beim absoluten Nullpunkt der Temperatur und bei unendlich hohem Druck. 45444: Beziehungen zwischen den Volumenflächen der isotropen und anisotropen Phase und über den Verlauf der neutralen Kurve $\Delta v = 0$.

Meyer. 46012. Zur Realisierung der Thomson-van der Waalsschen p-T-v-Fläche.

Tammann. 47195. Zustandsgleichungen im Gebiete kleiner Volumen. 47196: Zustandsdiagramm der Kohlensäure. 47200: Methode der Bestimmung von p-T-Linien zur Feststellung von Zustandsdiagrammen. 47201: Zur atomistischen Theorie des Polymorphismus. 47202: Zur Thermodynamik der Gleichgewichte in Einstoffsystemen. II. [Der Polymorphismus.]

2455 THERMODYNAMICS OF SINGLE SUBSTANCES.

Alterthum. 43355. Die Zustandsgleichung fester Körper.

Bridgman. 43848. Mercury, liquid and solid, under pressure.

Grüneisen. 44845. Theorie des festen Zustandes einatomiger Elemente.

Jakob. 45231. Die spezifische Wärme und das spezifische Volumen des Wasserdampfes für Drücke bis 20 at. und Temperaturen bis 550° C.

Kamerlingh Onnes und Crommelin. 45314. Empirical reduced equation of state for argon. 45315: Calculation of some thermal quantities for argon.

Laar, van. 45541. Allure de la ligne de fusion à propos des expériences de Bridgman. (Hollandais.)

Mathias, Kamerlingh Onnes und Crommelin. 45944. Rectilinear diameter for argon.

Palomby. 46272. Funzione di dissipazione nel moto dei fluidi vischiosi.

Ratnowsky. 46495. Zur Theorie der festen Körper.

Tammann. 47196. Zustandsdiagramm der Kohlensäure. 47201: Zur atomistischen Theorie des Polymorphismus.

2457 THERMODYNAMICS OF SOLUTIONS AND MIXTURES.

Boutaric. 43817; **Colson.** 44084; **Langevin.** 45571. Théorie des solutions.

Colson. 44090. Sur l'existence de quatre acides tartriques inactifs et sur la loi de l'action de masse. 44091: La loi des masses. Ses vérifications contradictoires et sa défense par M. Le Chatelier. 44085-6; **Langevin.** 45572: Dissociation du peroxyde d'azote.

Dubrisay. 44295. Les équilibres chimiques en solution.

Hoenen. 45113. Die thermodynamischen Funktionen von Gemischen mit reagierenden Komponenten.

Kamerlingh Onnes und Keesom. 45317. Die Zustandsgleichung.

Katz. 45332. Bedeutung der Nernstschen Formel der idealen konzentrierten Lösungen für Quellungserscheinungen.

Kohnstamm. 45462. Vapour-pressure lines of binary systems with widely divergent values of the vapour-pressures of the components.

— et **Reeders.** 45463. Phénomènes de condensation dans les mélanges d'anhydride carbonique et de nitrobenzène et leurs rapports avec la double condensation rétrograde.

— and **Timmermans.** 45464. Miscibility of liquids at temperatures up to 3,000 atmospheres.

Korteweg et Schreinemakers. 45475. Courbes de contact de surfaces avec des cones. Application aux lignes de saturation et lignes binodales dans les surfaces ternaires.

Kruyt. 45512. Das Gleichgewicht Fest-Flüssig-Gas in binären Mischkristallsystemen.

Kuenen. 45518. Allure des lignes binodales dans la graphique v-x dans le cas d'équilibre entre trois phases.

Langevin. 45573. La comparaison des molécules gazeuses et dissoutes.

Reeders. 46520. Phénomènes de condensation de quelques systèmes binaires.

Schreinemakers. 46896. Equilibria in ternary systems.

Stern. 47110. Zur kinetischen Theorie des osmotischen Druckes konzentrierter Lösungen und über die Gültigkeit des Henryschen Gesetzes für konzentrierte Lösungen von Kohlendioxyd in organischen Lösungsmitteln bei tiefen Temperaturen.

Tyrer. 47309. Methoden zur Bestimmung der Associationsfaktoren von Flüssigkeiten.

Waals, van der. 47396, 47399. Théorie des mélanges binaires. 47400: Condition for the existence of minimum critical temperature.

2465 THERMODYNAMICS OF SYSTEMS WITH EXTERNAL AND CAPILLARY FORCES.

Grumbach. 44852. Théorie thermodynamique de l'adsorption, application à l'électrisation de contact.

Marc. 45894. Adsorption und gesättigte Oberflächen.

Póányi. 46420. Eine neue thermodynamische Folgerung aus der Quantenhypothese. [Entropieabgabe bei Kompression.]

2472 THERMODYNAMICS OF CHEMICAL PROCESSES.

Berthaud. 43653. Démonstration élémentaire de la loi de l'action de masse.

Bidet. 43686. Équilibre chimique du système: gaz ammoniac et chlorhydrate d'éthylène des amines.

Carvallo. 43995. La loi de Guldberg et Waage dans le cas de la dissociation des gaz.

Colson. 44088. Nécessité de reviser la loi d'action de masse et des équilibres homogènes. 44089: Les dissociations sans changement de volume et la loi de l'action de masse.

(c-5693)

Garver. 44655-7. A thermodynamic measure of the degree of polymerization of liquid substances. Polymerization of liquids and a general method for determining its relative value.

Gruner. 44857. Verwendung thermodynamischer Potentiale in der physikalischen Chemie.

Guye 44907; **Le Chatelier** 45628. La loi d'action de masse.

Hoenen. 45112. Théorie des fonctions thermodynamiques appliquée aux mélanges de corps réagissant entre eux et son application par la règle des phases. (Hollandais.)

Laar, van. 45544. Calculation of the thermodynamic potential of mixtures, when a combination can take place between the components.

Matignon. 45946. Equilibre du système de sulfate de cadmium, gaz chlorhydrique.

Milner. 46041. The virial of a mixture of ions.

Nernst. 46150. Die spezifische Wärme. Berechnung chemischer Affinitäten.

Pollitzer. 46426. Die Berechnung chemischer Affinitäten nach dem Nernst'schen Wärmetheorem.

Sackur. 46741. Die Anwendung der kinetischen Theorie der Gase auf chemische Probleme. 46743: Die „Chemischen Konstanten“ der zwei- und dreiatomigen Gase. 46745: Bedeutung des elementaren Wirkungsquantums für die Gastheorie und die Berechnung der chemischen Konstanten.

Shorter. 46979. Application of the theory of chemical potential to the thermo-dynamical theory of solutions. Part II. The effect of pressure on vapour-pressure.

Tetrode. 47219. Die chemische Konstante der Gase und das elementare Wirkungsquantum.

Wegscheider. 47457. Arbeitsleistung bei chemischen Umwandlungen.

2475 THERMODYNAMICS OF ELECTRO-CHEMICAL PROCESSES.

Fischer. 44525. Affinität zwischen Jod und Silber.

Gouy. 44783. La théorie cinétique des gaz ionisés et le principe de Carnot.

Wegscheider. 47457. Arbeitsleistung bei chemischen Umwandlungen.

2490 THEORY OF HEAT ENGINES.

Radial-flow steam turbines. Engineering London **93** 1912 (583-584).

Il motore a combustione mista Sabathé. Industria Milano **26** 1912 (645-648).

Bauer 43560; **Supino** 47168. Der Dieselmotor.

Belluzzo 43616; **Bertoglio** 43665. Motori a combustione interna.

Berger. 43634. Der Kampf um die Gasturbine.

Bergeron. 43635. Turbines à vapeur.

Bertoglio. 43667. Le motrici a vapore con distribuzione a luci.

Bonin. 43779. Graphische Bestimmung der Querschnittsverhältnisse von Dampfdrüsen.

Borth. 43791. Berechnung der Ladepumpen der Körting-Zweitaktgasmaschine.

Buckingham. 43904. The steam-turbine expansion line on the Mollier diagram, and a short method of finding the reheat factor.

Cavalli. 44001. Teoria del motore a scoppio.

Cerio. 44004. Motori termici a doppio stantuffo.

Christlein. 44046. Ausnützung hoher Luftleere in Dampfturbinen bei kleinen Austrittsquerschnitten. 44047: Vorausberechnung von Leitvorrichtungen für Dampfturbinen und zur Frage der „Spaltpansion“.

Clerk. 44071. The working fluid of internal combustion engines.

Dainotti. 44165. Motore a benzina.

Deinlein. 44206. Einfluss der Dampftemperatur auf den Dampfverbrauch bei Heissdampfmaschinen.

Eisner. 44393. Das allgemeine Verhalten des Geschwindigkeitskoeffizienten von Leitvorrichtungen des praktischen Dampfturbinenbaues bei verschiedenen Betriebsbedingungen. 44394: Dampfturbinen mit veränderlicher Tourenzahl.

Farmakowsky. 44179. Dampfüberhitzung in Lokomotiven.

Former. 44560. [Geschwindigkeitskoeffizienten von Leitvorrichtungen des praktischen Dampfturbinenbaues.]

Fuchs. 44622. Wärmetechnik des Gasgenerator- und Dampfkessel-Betriebes.

Gentsch. 44689. Regelung von Gegendruck- und Entnahme-Dampfturbinen.

Ghersina. 44699. Un impianto termoelettrico con utilizzazione del vapore intermedio. 44700: Impianto termoelettrico a contropressione con utilizzazione del vapore di scarico.

Gradenwitz. 44785. La turbine Tesla.

Grassmann. 44801. Berechnung einer Dampfmaschine.

Grellert. 44820. Dampfleitungen.

Haeder. 44925. Dampfmaschinen und Dampfturbinen.

Häntzschel-Clairmont. 44927. Praxis des modernen Maschinenbaues.

Hassenstein. 44985. Wissenschaftliche Verwertung der Ergebnisse von Verdampfungsversuchen zur Aufstellung von Wärmebilanzen.

Heinrich. 45015. Strömungswiderstände in den Steuerungsventilen einer Kolbendampfmaschine.

Heller. 45018. Vergaser von Motorfahrzeugen.

Hindenlang. 45099. Vorgänge in dem Leitapparat einer Dampfturbine.

Hoffmann. 45125. Machines et turbines à vapeur à contrepension et à dérivation de vapeur de chauffage.

Holzwarth. 45136-7; **Stodola.** 47124. Gasturbine.

Hort. 45144. Untersuchung von Flüssigkeiten, die als vermittelnde Körper im oberen Prozess einer Mehrstoffdampfmaschine Verwendung finden können.

Kammerer. 45320. Résultats d'essais de machines et turbines à contrepension et dérivation de vapeur. 45322: Einfluss der Dampftemperatur auf den Dampfverbrauch der Dampfmaschinen.

Klein. 45398. Innovazione nella costruzione delle caldaie a vapore e dei caricatori di combustibile.

Köchy. 45421. Verdampfungsgesetz und Gesetz der Wärmeübertragung des Lokomotivkessels.

Kröner. 45501. Geschwindigkeitsregelung der Dampfturbinen.

Lauret. 45596. Der Einfluss der Höhe auf die Vergasung.

Lavergne. 45598. Les moteurs sans soupape à quatre temps.

Lehmann-Richter. 45651. Prüfungen von Anlagen mit Dampfmaschinen und Verbrennungskraftmaschinen Betrieb mit flüssigem und gasförmigem Brennstoff.

Leinweber. 45658. Diagramm-Charakteristiken [thermodynamischer Kolbenmaschinen].

Letombe. 45686. Les moteurs d'aviation. 45687: Théorie des moteurs à combustion interne.

Lösel. 45752. Die Ausnutzung hoher Luftleere in Dampfturbinen bei kleinen Austrittsquerschnitten.

Mérigeault. 45989. Influence de la vitesse de combustion sur le rendement d'un moteur à gaz.

Meyer. 46014. Untersuchung von Zweitaktmaschinen.

Modugno. 46051. La turbina a vapore "Tosi" marina.

Morley. 46074. Heat drop in steam turbines.

Neuburger. 46162. Der Kraftwagen, sein Wesen und Werden.

Ostertag. 46241. Die Entropie-Diagramme der Verbrennungsmotoren einschliesslich der Gasturbine.

Petot. 46350. Le moteur à explosion.

Pilain. 46372. Moteur à deux temps sans soupapes.

Pohlhausen. 46411. Die Dampfturbinen.

Reutlinger. 46544. Zur Berechnung und Bewertung von Kolbendampfmaschinen an Hand des Wärme-Entropie-Diagramms.

Röder. 46626. Abdampf- und Zweidruckturbinen. Diss.

Saldini. 46756. Motrici a vapore ad equicorrente, tipo Stumpf.

Scheit und Bobeth. 46831. Untersuchung des Arbeitsprozesses eines Zweitaktmotors.

Seufert. 46961. Anleitung zur Durchführung von Versuchen an Dampfmaschinen, Dampfkesseln.

Stedefeld. 47099. Die Aussichten und die Ausführungsmöglichkeit von Gleichdruckgasturbinen für Hochofengas zu Versuchszwecken.

Stodola. 47123. Zum Wirkungsgrad der Explosionsturbine.

Strahl. 47134. Verdampfungsgesetz und das Gesetz der Wärmeübertragung des Lokomotivkessels.

They. 47220. La locomotiva a vapore moderna.

Vater. 47344. Die Dampfmaschine. I. Wirkungsweise des Dampfes im Kessel und in der Maschine.

Voigt. 47376. Fliehkraftwirkung der Gase in den Zylindern der Rotationsmotoren.

Wunderlich. 47641. Berechnung von Turbokompressoren.

Zerkowitz. 47669. Teoria e calcolo dei compressori con particolare riguardo ai tubo compressori. 47670: Berechnung der Dampfturbinen mit Hilfe des spezifischen Gefälles. 47671: Zur Kritik der Strömungsvorgänge in Düsen und Leitapparaten.

2495 REFRIGERATORS.

Altenkirch. 43351. Reversible Absorptionsmaschinen.

Lamotte. 45560. Travaux récents du laboratoire cryogène de Leyde.

Linde. 45723. Physik und Technik auf dem Wege zum absoluten Nullpunkte der Temperatur.

Lorenz und Heinel. 45778. Neuere Kühlmaschinen.

Mewes. 46004. Druckluftindustrie.

Stetefeld. 47111. Die Eis und Kälterzeugungs-Maschinen.

LIGHT AND INVISIBLE RADIATION.

2990 GENERAL.

Baker. 43486. Some modern problems of illumination.

Conno (De). 44102-3. Relazioni tra lo spettro di assorbimento e costituzione chimica.

Drude. 44288. Lehrbuch d. Optik.

Freer and Gibbs. 44598. Sunlight.

Freundlich. 44603. Versuch, die von A. Einstein vermutete Ablenkung des Lichtes in Gravitationsfeldern zu prüfen.

Guido. 44879. La luce.

Kunz. 45527. Electromagnetic emission theory of light.

McLaren. 45843. The theory of radiation.

Mancini. 45883. La fotografia stereoscopica e i suoi recenti progressi.

Namias. 46133. La fotografia a colori coi processi di autocromia e simili.

Nasini. 46136. Per la storia della spettrochimica.

Sassi. 46783. Manuale di fotografia.

Tolman. 47272. Some emission theories of light.

Wood. 47619. Physical optics.

GEOMETRICAL OPTICS.

3000 GENERAL.

Boulouch. 43805. Quelques définitions d'optique géométrique.

Euler. 44446. Dioptrica. Ed. Emil Cherbuliez. Vol. posterius.

Hale. 44938. A method of testing optical glass.

Optz. 46227. Das erste Problem der Dioptrik.

Seddig. 46948. Schattenfiguren, die dem leuchtenden Teile der Mondscheibe konform sind.

Southall. 47063. Geometrical optics, applied to the theory of optical instruments.

Tardivo. 47204. Manuale di fotografia, telefotografia e topofotografia dal pallone.

Thompson. 47240. The trend of geometrical optics.

Volkmann. 47389. Praxis der Linsenoptik.

Werkmeister. 47501. Eine optische Bank zur Demonstration des Zielfernrohrs und des Ablesemikroskops.

3010 PHOTOMETRY. UNITS OF LIGHT. BRIGHTNESS. OPTICAL PYROMETRY. (See also 1255.)

Die vorgeschlagene „internationale“ Lichteinheit. Wien Zschr. Ver. Gas-Wasserfachm. Oesterr. Ungarn **50** 1910 (598-603).

Sul chiarore intrinseco delle sorgenti luminose. Gaz. Venezia **10** 1912 (1487-1488).

Amann. 43374; **Ancel.** 43379; **Jouaust et De la Force.** 45281. Observation de l'éclipse de Soleil du 16 et 17 avril 1912.

Block. 43750. Masse und Messen.

Boccara. 43755. Proposte di modificazione da farsi ai becchi a gas rovesciati.

Bunte. 43930. Beleuchtungsmessungen auf Strassen.

Dember. 44214; **Elster.** 44402; — u. **Geitel.** 44404. Lichtelektrische Photometrie.

Dow and Mackinney. 44281. Recent advances in the measurement of light and illumination.

Eberhard. 44329. Gegenseitige Beeinflussung benachbarter Felder auf einer Bromsilberplatte.

Forrest. 44561. The electric arc as a standard of light.

Forsythe. 44563. Radiant efficiency of incandescent filaments.

Galissot. 44639; **Luizet.** 45804. Observations photométriques et colorimétriques de la Nova des Gémeaux.

Gerlach. 44691. Zur Kritik der Strahlungsmessungen.

Gross. 44836. Das Lambertsche Kosinusetz.

Halbertsma. 44936. Photometerkurven und Logarithmenpapier.

Harwood and Petavel. 44982. Experimental work on a new standard of light.

Hyde. 45190. Slit width corrections in spectro-photometry and a new form of variable sectorized disk.

Ives. 45208, 45210. Spectral luminosity curves determined by the method of critical frequencies. 45211: Distortions in spectral luminosity curves produced by variations in the character of the comparison standard and in the surroundings of the photometric field. 45209: The primary standard of light. 45210, 2, 3: The photometry of lights of different colours.

King. 45380. [Photographic magnitude of Argand.] [Tests with standard electric lamps.]

Koch. 45416, 7. Ein registrierendes Mikrophotometer.

Krüss. 45506. Spiegelstativ für Lichtquellen von grossen Abmessungen. 45507: Spektrophotometer.

Kurlbaum. 45532. Konstante des Stefan-Boltzmannschen Gesetzes.

Lazarev. 45602. Précision des mesures photométriques en cas des grandeurs différentes des surfaces comparables. (Russ.)

Linker. 45738. Elektrotechnische Messkunde.

Milne. 46040. Photometric paddle-wheels.

Neumann. 46166; **Koch.** 45417: Eine einfache photometrische Methode zur Ausmessung der Schwärzung photographischer Platten.

Nichols and Merritt. 46170. A method of using the photoelectric cell in photometry.

Norden. 46187. Lichtstrom und Lichtintensität von Leuchtlinien.

Novak. 46190. Papierskalenphotometer.

Paschen. 46287. Absolute Messung einer Strahlung.

Paterson and Dudding. 46297. Measurements on the visibility of point sources of light.

Pauli. 46306. Ein neues Sehschärfenphotometer.

Peri. 46329, 32. La illuminazione stradale con serie di archi metallici e apparecchi rettificatori a mercurio. Lampade a tungsteno.

Pfund. 46364. Application of the selenium cell to photometry.

Popoff. 46439. Influence des divers procédés de mesures photométriques sur l'estimation des grandeurs stellaires.

Porter. 46444. Flicker.

Rayleigh. 46506. Coloured photometry.

Rosa. 46648. La candela internazionale.

Schaum. 46822. Photometrieren verschiedenfarbigen Lichtes.

Sharp. 46964. International candle-power measurements.

——— e **Millar.** 46967. Un apparecchio semplificato per misurare l'intensità di illuminazione.

Strache. 47129. Bestimmung der mittleren sphärischen oder hemisphärischen Lichtstärke. 47130: Einfluss der Flammentemperatur auf die Lichtstärke des Gasglühlichtes. 47132: Erleichterung bei der Einstellung der Flammenhöhe bei der Hefnerlampe. 47133: Objektive Photometrie und eine absolute Lichteinheit.

Sumpner. 47165. Direkte Messungen der mittleren sphärischen Intensität durch Diffusionsmethoden.

Thomälen. 47231. Zur Berechnung der mittleren Beleuchtung rechteckiger Flächen.

Weber. 47443. Zur graphischen Darstellung eines in der Photometrie vorkommenden Integrals.

Wigand und Everling. 47550. Form und Helligkeitsverteilung des Schattens bei einer partiellen Sonnenfinsternis; mit photographischen Aufnahmen des Ballonschattens.

Zeynek. 47673. Modifiziertes Hüfnersches Spektrophotometer.

3020 REFLECTION AND REFRACTION. REFRACTOMETERS. REFRACTIVE INDICES.

Aubel. 43439. Brechungsquotienten von Stoffen bei ihrer kritischen Temperatur.

Aufsess. 43447. Das Sehen unter Wasser.

Baestlein. 43469. Brechungskoeffizienten flüssiger Kristalle.

Barus. 43515. The indices of doubly-refracting crystals determined by displacement interferometry.

Baxter et alii. 43571. The refractive index of water. 43572: The refractive power of the halogen salts of lithium sodium and potassium in aqueous solution.

Becke. 43583; **Biehinger.** 43690. Optische Untersuchungsmethoden.

Böhmer. 43758. Lichtbrechungsgesetz.

Byvoet und Sissingh. 43954. Durch wiederholte Reflexionen innerhalb eines dreiseitigen Prismas erzeugte Bilder und eine neue Methode zur Bestimmung der Winkel eines Prismas mit nahe gleichseitigem Hauptschnitt.

Clark. 44060. Density of liquids and refractive index of liquids in contact.

Frommann. 44618. Refraktometrische Messungen an einigen neueren aromatischen Kohlenwasserstoffen in der Unterkühlung.

Gripenberg. 44828. Brechungsindex des kristallinen Selens.

Hillers. 45097. Eine Luftspiegelung.

Karge. 45326. Brechungskoeffizienten einiger organischer Verbindungen in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur.

Kiesling. 45373. Begründung des Reflexionsgesetzes.

Löwe. 45755. Das Wasserinterferometer.

Lowry. 45790. Use and design of refractometers.

Mayer. 45955. Windmühlendrehung der Laternenstrahlen.

Mazzucchelli. 45961. Una formula per l'indice di rifrazione dei miscugli binari.

Oosting. 46226. Methode zur Bestimmung des Brechungsverhältnisses einer Flüssigkeit.

Osborn and Lester. 46238. Diffraction grating method for determining index of refraction.

Raalte, van et Lichtenbelt. 46476. L'indice de réfraction des acides gras non volatils du beurre.

Rayleigh. 46502. Propagation of waves through a stratified medium with special reference to the question of reflection. 46505: Departures from Fresnel's laws of reflexion.

Ross. 46660. Refractive index of metals.

Schaller. 46819. Refractive index of Canada balsam.

Schoebel. 46885. Lichtverhältnisse im Wasser.

Schulz. Grundlagen der Lichttheorie.

Verschaffelt. 47355A. Forme de la surface d'onde dans les cristaux biréfringents.

3030 SPECTROMETRY. DISPERSION.

Barus. 43544. The rectification of the spectrum in relation to the shift of ellipses in displacement interferometry.

Biehinger. 43690. Optische Untersuchungsmethoden.

Burton. 43940. The self-testing of dispersion apparatus.

Deslandres. 44230. Les particules liquides et solides de l'atmosphère solaire.

Elias. 44398. Monochromateurs à grande dispersion.

Grufki. 44850. Dispersion in wässrigen Salzlösungen.

Lübben. 45797. Dispersion und Dissoziationsgrad wässriger Metallsalzlösungen im Ultravioletten.

Marvin. 45927. Selective transmission and dispersion of liquid chlorides.

Michelson. 46021. Spektroskopie. (Übers.)

Rose. 46653. Dispersion des Zinnober.

Stansfield and Walmsley. 47074. Changes in diffraction spectra produced by aberration and the aberration of an echelon grating.

Wilson. 47570. The theory of spectral series.

3040 GENERAL THEORY OF RAYS.

Gans. 44643. Form ultramikroskopischer Goldteilchen.

Kerber. 45359. Durchrechnungsformeln für windschiefe Strahlen.

Meyer. 46015. Eine optische Beziehung zwischen Kreis und Kardioid.

3050 OPTICAL SYSTEMS. CARDINAL POINTS. THEORY OF IMAGES.

Boulouch. 43806. Nouvelle exposition de la théorie élémentaire des systèmes optiques centrés.

Bower. 43821. A graphic method of optical imagery.

Edser. 44353. A peculiarity in the shadows observed during the partial eclipse of the sun.

Gleichen. 44733. Die Zentralprojektion und die Perspektive-Abbildung mittels Hauptstrahlen.

——— and **Johnson.** 44736. A summary of the optical laws relating to the focal lengths and apertures which must be used, the degree of subsequent enlargement necessary and the distances from which the finished pictures must be viewed in order that they may appear approximately true to nature.

Tadanza. 45225. Metodi più rigorosi per misurare la distanza focale di un sistema diottrico.

Krause. 45487. Stigmatische Flächen bei einfachen Linsen.

Wolfke. 47604. Allgemeine Abbildungstheorie selbstleuchtender und nicht selbstleuchtender Objekte.

3060 MIRRORS AND LENSES.

Curtis. 44156. Methods of silvering mirrors.

Konderef. 45471. L'aplanétisme.

Marvin. 45927. Selective transmission and dispersion of liquid chlorides.

Schwarzschild. 46934. Spektrographenobjektive.

Siedentopf. 46982. Bispähärische Spiegelkondensoren für Ultramikroskopie.

Walker. 47422. Intensity at points near the principal focus of an object-glass with symmetrical aberration.

3070 ABERRATIONS, SPHERICAL AND CHROMATIC DISTORTION, Etc. ACHROMATISM.

Boulouch. 43804. La relation des sinus dite de Abbe est une condition de stigmatisme. II. Condition d'aplanétisme. 43808: Propriétés des quasi-aplanétiques dans les systèmes de dioptries sphériques centrés.

Dobe. 44260. Astigmatismus bei der astronomischen Strahlenbrechung.

Konderef. 45471. L'aplanétisme.

Krause. 45487. Stigmatische Flächen bei einfachen Linsen.

Sampson. 46763. A new treatment of optical aberrations.

Schwarzschild. 46934. Spectrographenobjektive.

Searle. 46947. Experiments illustrating flare spots in photography.

Volkmann. 47388. Linsenfehler und ihre Beseitigung.

Waetzmann. 47405. Interferenzmethode zur Untersuchung der Abbildungsfehler optischer Systeme.

3080 TELESCOPES, FIELD GLASSES.

Broca. 43856. Cercle azimutal ré-péteur.

Esclançon. 44435. Une méthode pour obtenir des repères microscopiques exactement circulaires. Application à l'étude des tourbillons dans les lunettes méridiennes.

Forch. 44556. Die optischen Hilfsmittel der Unterseeboote.

Hamy. 44951. Détermination de la flexion astronomique des cercles méridiens.

Hohenner. 45129. Das Wildsche biachsiale Fernrohr.

Pritschow. Apparat zur Bestimmung der optischen Konstanten von Fernrohren. 46457A: Zielfernrohre mit abbiegendem Augenpunkt.

Schrott. 46903. Das Moorelicht.

Winderlich. 47580. Die zeichnerische Darstellung der Fernrohre.

3082 MICROSCOPES.

Esclangon. 44435. Une méthode pour obtenir des repères microscopiques exactement circulaires.

Fennel. 44500. Abstimmung von Schrauben-Mikroskopen nach Jordans Handbuch der Vermessungskunde.

Hager. 44929. Das Mikroskop und seine Anwendung.

Heimstädt. 45013. Das Fluoreszenzmikroskop.

Karpov. 45327; **Kuličickij.** 45525. Theorie des Mikroskopes. (Russ.)

Krombholz. 45502. Nebenapparat zur Erleichterung des Einstellens am Mikroskop.

Lenz. 45674. Gutachten über zwei Mikroskope.

Maey. 45854. Die räumliche Lagerung von Kanten im mikroskopischen Objekt bei Dunkelfeldbeleuchtung.

Ostwald. 46245. Theoretische Möglichkeit einer Chromo-Ultramikroskopie.

Quidor. 46472. Nouveau microscope stéréoscopique à un seul objectif.

Schulz. 46912. Ultramikroskop.

Siedentopf. 46983. Ultramikroskopische Abbildung linearer Objekte.

Thörner. 47230. Vergleichsmikroskop.

Volkmann. 47387. Zwei Ablesemikroskope.

3084 EYE-PIECES.

Kaufmann. 45339. Neues Okular von starker Vergrößerung und grossem Gesichtsfeld für Mikroskope.

3085 PHOTOGRAPHIC LENSES AND SYSTEMS.

Albert. 43332. L'obbiettivo da paesaggio.

Defregger. 41205. Oeffnungsverhältnis photographischer Objektive.

Gagliardo. 44632. Gli ingrandimenti fotografici e il processo alla gomma bicromatata.

Gleichen. 44732. Naturtreue photographischer Aufnahmen und der richtige Betrachtungsabstand. 44735: Photographische Optik auf physiologischer Grundlage.

Harting. 44977. Herstellung photographischer Objektive aus Glasarten von gesteigerter Ultraviolett-Durchlässigkeit und optisch ähnlichen Medien.

Kerber. Ein Gauss-Objektiv aus vier Einzellinsen.

Luther und Höyer. 45819. Eine bekannte scheinbare perspektivische Anomalie.

Marktanner-Turneretscher. 45913. Fortschritte der Mikrophotographie und Projektion.

Newton. 46168. Testing of lenses for three-colour and process work.

Otto. 46248. Spaltkamera.

Wheeler. 47523. Telephotography.

Wolf. 47602. Makro- und Mikrophotographie. Farbenphotographie mit Autochromplatten.

Zschokke. 47692. Reproduktionsobjektiv.

3090 OPTICAL APPARATUS NOT SCHEDULED ELSEWHERE. STEREOSCOPE.

Bigourdan. 43702. Les avantages du cercle méridien à réflexion et la question des petites planètes.

Burton. 43941. The micro-azimometer; an instrument for measuring small angular displacements.

Claude et Driencourt. 44061. L'orthostathmescope ou instrument pour observer le passage par le zénith de l'alignement de deux étoiles sur la sphère céleste.

Comandon. 44093a. La microcinématographie.

Dibdin. 44247. Hand photometer.

Dokulil. 44266. Fortschritte der Stereoskopie.

Duchêne. 44297. Appareil dit Tour-
nesol destiné à faciliter l'observation du
terrain en aéroplane.

Eijkman. 44376. Symphanator.

Ferguson. 44506. Density meter.
44507: Bar photometer for measuring
densities by non-parallel rays.

Fox. 44575. Die Okularskala.

Gatti. 44661. Particolari sistemi
diottrici ad ingrandimento costante
costituiti da tre lenti.

Gee and Adamson. 44667. Dioptri-
meters.

Gertz. 44695. Raumabbildung
durch binokulare Instrumente. (Die
stereoptrische Abbildung.)

Gleichen. 44734. Stereoskop-Auf-
nahmen.

Gordon. 44775. A new speculum
condenser.

Haken. 44935. Grundlagen der
optischen Entfernungsmesser.

Hegner. 45011. Verteilung der
überwindbaren Höhenfehler im Blick-
felde.

Meydenbauer. 46006. Handbuch
der Messbildkunst.

Nutting. 46194. Ein neues Präzi-
sionskalorimeter. (Übers.)

Pulfrich. 46466. Konstruktion der
Lage und der Höhe eines Punktes nach
stereophotogrammetrischen Aufnahmen
mit gleichmässig nach links oder rechts
verschwenkten horizontalen Achsen.
46467: Spiegelstereoskop. 46468;
Schilling. 46848. Stereo-Photogram-
metrie.

Rumi. 46712. A new form of
apparatus for measuring illumination.

Sanden, v. 46765. Photogram-
metrie.

Wiener. 47547. Möglichkeit einer
stereoskopischen Projektion ohne Ablen-
kungsprismen mit weissen Teilbildern.

3100 TRANSMISSION THROUGH HETEROGENEOUS MEDIA.

Feldstein 44497; **Friedburg** 44605.
A device for measuring transparency.

APPARATUS FOR SPECTRUM ANALYSIS.

3150 GENERAL.

Kempf. 45350. Ein persönlicher
Fehler beim Messen der Krümmung
von Spektrallinien.

Landauer. 45564. Spectrum analysis.

Lehmann. 45644. [Fehlerquelle bei
Verwendung der Koinzidenzmethode
verschiedener Ordnungen im Gitterspek-
trum. Spektrograph für Ultrarot.]

Naylor. 46143. A simple slit for
the spectroscope.

3155 PRISMS.

Callier. 43963. Prismenform mit
gekrümmten Flächen.

3160 GRATINGS.

Biske. 43718. Krümmung der
Spektrallinien bei einem Plangitter.
(Russ.)

Voigt und Hansen. 47385. Gitter-
spektroskop.

Wood. 47608. Diffraction gratings
with controlled groove-form and abnor-
mal distribution of intensity.

3165 SPECIAL SPECTROSCOPIC APPARATUS.

Bull. 43926. A spectroscopic camera
for projection.

Cotton et Weiss. 44126. Plaques
pour la photographie du spectre infra-
rouge.

Geiger. 44682. Ein lichtstarker,
glasfreier, stigmatischer Gitterspektro-
graph.

Hyde. 45190. Slit width corrections
in spectro-photometry and a new form
of variable sector disk.

Jones und Guy. 45272. Absorptions-
spektren mit dem Radiomikrometer
gemessen.

Koch. 45416. Ein registrierendes
Mikrophotometer.

Lebedev. 45609, 12. Un spectro-
graphe pour les rayons infrarouges.
(Russ.)

Leiss. 45659. Ultraviolett-Mono-
chromator. 45660: [1. Ultraviolett-
Spektroskop. 2. Geradsichtiges Taschen-
Spektroskop mit Wellenlängen-Skala.]

Nutting. 46194. Ein neues Präzisionskalorimeter. (Übers.)

Pokrovskij. 46417. Spektrohelioskop. (Russ.)

Schwarzschild. 46934. Spektrographenobjektive.

Umow. 47324. Spektropolarisierende Methode zur Erforschung der Lichtabsorption.

Weiss. 47488. La photographie du spectre infra-rouge.

OPTICS OF THE ATMOSPHERE.

3200 GENERAL.

Humphreys. 45181. On "earth light," or the brightness, exclusive of star light, of the midnight sky. 45183: The upper atmosphere.

Jensen. 45251. Fortschritte der Optik der Atmosphäre 1911.

Miethe. 46027. Lichtsäulen an künstlichen Lichtquellen.

Montessus de Ballore, de. 46063. Phénomènes lumineux qui accompagnent les grands tremblements de terre.

3210 ASTRONOMICAL REFRACTION. SCINTILLATION.

Arnaud. 43409A. Réfraction astronomique au voisinage de l'horizon.

Ball, de. 43492. Der Wert der Refraktionskonstante.

Dobe. 44260. Astigmatismus bei der astronomischen Strahlenbrechung.

Esclançon. 44435. L'orientation des étoiles photographiques.

Förster. 44518. Theorie der Seitenrefraktion.

Garbasso. 44647. Lichtfortpflanzung in geschichteten Medien.

Hillers. 45097. Luftspiegelung, ihre Erklärung.

Köhl Müller. 45150. Zur Refraktion im Nivellement.

Mascart. 45936. La scintillation.

Tikhoff. 47256. L'enregistrement photographique et la reproduction de la scintillation des étoiles.

Weinek. 47481. Dauer der Dämmerung und des Auf- bzw. Unterganges der Sonnen- oder Mondscheibe.

3220 RAINBOWS, HALOS, Etc. COLOURS OF CLOUDS.

Jensen. 45249. Die neutralen Punkte des Himmels.

Obermayer, von. 46197. Photographie der Glorie um den Ballonschatten vom Ballon aus.

Richarz. 46568. Das Brocken-gepenst umgebende Beugungsringe.

Slocum. 47010. Solar halos.

Wiedemann. 47537. Arabische Studien über den Regenbogen.

3230 COLOUR AND POLARISATION OF THE SKY.

(See also 3640, 4010.)

Bieber. 43687-8. Die blaue Farbe des Himmels und die Wirkung des Sonnenlichtes auf die Atmosphäre.

Dorno. 44278. Beobachtungen der neutralen Punkte der atmosphärischen Polarisation.

Humphreys. 45182. Dust layers in the atmosphere and changes in the neutral points of sky polarization.

Jensen. 45250. Polarisationsgrösse des blauen Himmelslichtes nach Sonnenuntergang. 45252: Grosse atmosphärisch-optische Störung.

Kimball. 45375. Atmospheric polarization.

Krebs. 45491. Polarisation des Himmelslichtes.

Oxley. 46255. The detection of small amounts of polarisation in light from a dull sky.

Platania. 46394-5. Osservazioni dei punti neutri della polarizzazione atmosferica.

3240 ATMOSPHERIC ABSORPTION.

Abbot and Fowle. 43302. The best value of the solar constant.

Dember. 44213. Bestimmung der Loschmidtschen Zahl durch Messung der Absorption des Sonnenlichtes in der Atmosphäre.

Fowle. 44570. The spectroscopic determination of aqueous vapor.

Maurer. 45953. Messungen der Sonnenstrahlung auf hochalpinen Stationen.

Müller. 46111. Extinktion des Lichtes in der Erdatmosphäre und die Energieverteilung im Sonnenspektrum nach spektralphotometrischen Beobachtungen auf der Insel Teneriffa.

Fahlen. 46265. Anwendbarkeit der Extinktionstheorie von Laplace auf das polychromatische Licht der Sterne.

Wolf. 47600. Extinktion des Fixsternlichts in der Erdatmosphäre.

3260 ENERGY OF SUNLIGHT.

Abbot and Fowle. 43302. Best value of the solar constant.

Angot 43399; **Eginitis** 44354; **Violle.** 47368-9. Observations faites pendant l'éclipse du 17 avril 1912.

Arcangeli. 43404. Termorisi solari.

Bellia. 43612. Una formola per rappresentare l'intensità della radiazione solare a diverse altezze e a diverse inclinazioni.

Bemporad e Platania. 43620. Osservazioni pireliometriche eseguite durante l'eclisse del 17 aprile 1912.

Biske. 43719. La temperature du soleil. (Russ.)

Julius. 45288. Résultats obtenus par l'expédition hollandaise pour l'observation de l'éclipse de soleil annulaire du 17 avril 1912.

Marten. 45921. Schwächung von Sonnenstrahlung und Sonnenscheindauer durch eine atmosphärische Trübung im Sommer 1912.

Maurer. 45953. Aus älteren und neueren Messungen der Sonnenstrahlung auf hochalpinen Stationen.

Müller. 46111. Energieverteilung im Sonnenspektrum nach spektralphotometrischen Beobachtungen.

Taffara. 47192. Osservazioni attinometriche eseguite durante l'eclisse del 17 aprile 1912.

Vallot. 47338. L'absorption comparée entre le Mont-Blanc et Chamonix des radiations chimiques et calorifiques du Soleil.

VELOCITY, WAVE-LENGTH, Etc., OF RADIATION.

3400 GENERAL.

Ehrenfest. 44359. Entbehrlichkeit des Lichtäthers.

Ehrenfest und **I[sakov].** 44361. Gruppengeschwindigkeit. (Russ.)

Einstein. 44377. Lichtgeschwindigkeit und Statik des Gravitationsfeldes.

Försterling. 44551. Lichtfortpflanzung in inhomogenen Medien.

Freundlich. 44603. Versuch, die von A. Einstein vermutete Ablenkung des Lichtes in Gravitationsfeldern zu prüfen.

Harnack. 44973. Zur Theorie des bewegten Spiegels. [Gleichungen für die Gesetze der Schwingungszahlen und des Reflexionswinkels.]

La Rosa. 45581. Versuch zum Vergleiche der Relativitätstheorie mit den mechanischen Anschauungen über die Lichtausstrahlung.

Selényi. 46957. Lichtzerstreuung im Raume Wienerischer Interferenzen und neue, diesen reziproke Interferenzerscheinungen.

Varičak. 47343. Die nichteuklidische Interpretation der Relativtheorie.

Wiegrefe. 47542. Mehrwertige Lösungen der Wellengleichung $\Delta u + k^2 u = 0$ und ihre Anwendung in der Beugungstheorie.

3405 RADIATION - PRESSURE.

[**Amaduzzi.**] 43358. Nuove esperienze sulla pressione delle radiazioni.

Arrhenius. 43422. Das Werden der Welten. [Uebers.]

Barlow. 43525-6. Torque produced by a beam of light in oblique refraction through a glass plate.

Froelich. 44617. Der Strahlungsdruck als kosmisches Prinzip.

Lebedev. 45607. Pression de la lumière sur les gas. (Russ.) 45613: Die Druckkräfte des Lichtes.

3410 MEASUREMENTS OF VELOCITY OF LIGHT.

Féry. 44511. Nouvelle méthode de mesure de la vitesse de la lumière.

Gutton. 44900. Comparaison des vitesses de propagation de la lumière et des ondes.

3420 ABERRATION AND MOVING MEDIA.

Budde. 43906; **Lane.** 45592. Theorie des Michelsonschen Versuchs.

Cotton. 44123. L'observation spectroscopique de la lumière dont l'intensité varie périodiquement.

Frank. 44586. Lichtausbreitung in Kraftfeldern.

Fulcher. 44628. Bibliographie des Stark-Doppler-Effektes.

Harress. 44975. Geschwindigkeit des Lichtes in bewegten Körpern.

La Rosa. 45581. Versuch zum Vergleiche der Relativitätstheorie mit den mechanischen Anschauungen über die Lichtausstrahlung.

Paschen. 46289. Intensitätsverteilung im Kanalstrahl-Dopplerstreif.

Perot. 46336. Mouvement apparent des vapeurs dans l'atmosphère solaire.

Pokrovskij. 46415. Untersuchungen über das Dopplersche Prinzip. (Russ.)

Stark et alii. 47088. Das Spektrum des einwertigen und das Spektrum des zweiwertigen Heliumatomiums in den Kanalstrahlen.

Tolman. 47272. Some emission theories of light.

Vegard. 47346. Lichterzeugung in Glimmlicht und Kanalstrahlen.

Wagner. 47408. Änderungen des Dopplereffekts von Wasserstoffkanalstrahlen längs ihrer Flugbahn.

Wilsar. 47577. Beobachtungen am Dopplereffekt der Kanalstrahlen.

3430 MEASUREMENT OF WAVELENGTH OF RAYS IN THE LUMINOUS SPECTRUM.

Buisson und Fabry. 43921. Wellenlängen im Eisenspektrum.

Geiger. 44682. Ein lichtstarker, glasfreier, stigmatischer Gitterspektrograph und seine Anwendung zur photographischen Bestimmung des roten und ultraroten Eisenbogenspektrums zwischen 6750 und 9809 Å.-E.

Glaser. 44727. Eisen als Bezugsspektrum für Wellenlängenbestimmungen.

Goos. 44771, 3. Standardwellenlängen in the arc spectrum of iron, reduced to the international unit. 1. From λ 4282 to λ 5324.

St. John und Ware. 46751. Tertiary standards with the plane grating; the testing and selection of standards.

3440 MEASUREMENT OF WAVELENGTH OF ULTRA-VIOLET RAYS.

Lyman. 45826-7. Spark spectra in the Schumann region.

INTERFERENCE AND DIFFRACTION.

3600 GENERAL.

Boguslawski. 43765. Das Feld des Poyntingschen Vektors bei der Interferenz von zwei ebenen Lichtwellen in einem absorbierenden Medium.

Pilon. 44516. The investigation of stresses in a rectangular bar by means of polarized light.

Försterling. 44551. Lichtfortpflanzung in inhomogenen Medien.

Koláček. 45165. Theorie der Lumineszenten Interferenzplatte.

Mallock. 45878. The iridescent colours of birds and insects.

Palmer. 46270. Electrically produced water ripples.

Wiegrefe. 47542. Mehrwertige Lösungen der Wellengleichung $\Delta u + k^2 u = 0$ und ihre Anwendung in der Beugungstheorie.

Wulff. 47639. Kristallröntgenogramme.

3610 INTERFERENCE. INTERFERENTIAL REFRACTOMETERS. COLOURS OF THIN SHEETS.

Barus. 43543. The use of the grating in interferometry.

Boys. 43822. Experiments with rotating liquid films.

Crehore. 44135. Distribution and direction of motion of the interference bands of light formed by thin plates as the thickness of the plate varies.

Ferguson. 44504. Certain small corrections in a Newton's-rings system.

Friedrich. 44609, 10, 12. Eine neue Interferenzerscheinung bei Röntgenstrahlen. Raumgitter der Krystalle. Durchgang durch Kristalle.

Gehrcke. 44673. Interferenzen plan-paralleler Platten.

— und **Janicki.** 44674. Scharfe Interferenzstreifen, erzeugt an keilförmigen Platten.

Goos. 44772. Neue Form des Fabry-Perotschen Interferometers mit veränderlichem Plattenabstand.

Hupka und **Steinhaus.** 45185. Erzeugung von Interferenzfransen durch Röntgenstrahlen. 45186: Natur der Röntgenstrahlen.

Janicki. 45236; **Pahlen.** 46264. Interferenzen keilförmiger Platten.

Koláček. 45465. Theorie der Lumerschen Interferenzplatte.

Laue. 45591. Eine quantitative Prüfung der Theorie für die Interferenzerscheinungen bei Röntgenstrahlen.

Löwe. 45754. Die optische Bestimmung des Salzgehalts im Meerwasser. 45755: Das Wasserinterferometer.

Löwy. 45763. Die Interferenz der Röntgenstrahlen und die Sichtbarkeit des kristallographischen Raumgitters.

Pokrowsky. 46419. Das neue Bestimmungsverfahren scheinbarer Durchmesser der Sterne mittels elliptischer Polarisation des Lichtes.

Rayleigh. 46507. On some iridescent films.

Sagnac. 46749. Mesure directe des différences de phase dans un interféromètre à faisceaux inverses. Application à l'étude optique des argentes transparentes.

Schulz. 46913. Interferenzpunkte an einem System rechtwinkliger Prismen.

Selényi. 46957. Lichtzerstreuung im Raume Wienerscher Interferenzen und neue, diesen reziproke Interferenzerscheinungen.

Waetzmänn. 47405. Interferenzmethode zur Untersuchung der Abbildungsfehler optischer Systeme.

Watteville. 47439. Projections de paysages en couleurs obtenus à l'aide de la méthode interférentielle de M. Lippmann.

3620 DIFFRACTION.

Allen. 43346. Diffraction patterns from crystals.

Bigourdan. 43701; **Eysséric.** 44460; **Fabrey.** 44463; **Stefanik.** 47101. Observation de l'éclipse du 17 avril 1912.

Gordon. 44776. Diffraction images.

Hoffmann. 45119. Einfluss der Absorption auf Grösse und Gestalt der Beugungserscheinungen bei spaltförmiger und kreisförmiger Beugungsöffnung.

Koch. 45415. Messung der Schwärzung photographischer Platten in sehr schmalen Bereichen.

Oseen. 46240. Neue Lösung des Sommerfeldschen Diffraktionsproblems.

Rybzyński. 46735. Beugung eines Impulses von positiver und negativer Amplitude.

Sommerfeld. 47056. Beugung der Röntgenstrahlen.

Viès. 47372. Forme de la Lune et du Soleil.

Wiegrefe. 47542. Mehrwertige Lösungen der Wellengleichung $\Delta u + k^2 u = 0$ und ihre Anwendung in der Beugungstheorie.

Wulff. 47640. Krystallographische Bedeutung der Richtungen der durch eine Krystallplatte gebeugten Röntgenstrahlen.

3630 SPECTRA FORMED BY DIFFRACTION AND BY GRATINGS.

Voigt und **Collet.** 47384. Polarisation des an Rowland-Gittern gebeugten Lichtes.

Wolfke. 47603. Zur Abbildung eines durchlässigen Gitters. 47605: Abbildung eines Gitters ausserhalb der Einstellebene.

Wood. 47608. Diffraction gratings with controlled groove form and abnormal distribution of intensity.

3640 DIFFRACTION BY SMALL PARTICLES. THEORY OF RAINBOW, OPTICAL RESONANCE, Etc.

Everett. 44454. The halo in the rice field and the spectre of the Brocken.

King. 45383. Scattering and absorption of light in gaseous media, with applications to the intensity of sky radiation.

Lorentz. H. A. Scattering of light by molecules. *v. C* 10 No. 37105.

Möbius. 46052. Zur Theorie des Regenbogens an Kugeln von 1 bis 10 Lichtwellenlängen Durchmesser.

Selényi. 46957. Lichtzerstreuung im Raume Wienerscher Interferenzen und neue, diesen reziproke Interferenzerscheinungen.

3650 DEFINITION OF OPTICAL INSTRUMENTS. GENERAL THEORY.

Mandelstam. 45884. Zur Abbeschen Theorie der mikroskopischen Bilderzeugung.

Wolfke. 47604. Allgemeine Abbildungstheorie selbstleuchtender, und nicht selbstleuchtender Objekte.

REFLEXION, REFRACTION, AND ABSORPTION OF RADIATION.

(See also 3320, 3030.)

3800 GENERAL.

Arons. 43418. Arbeiten mit dem Farbenweiser (Chromoskop).

Becke. 43583. Optische Untersuchungsmethoden.

Born und Kármán. 43784. Schwingungen in Raingittern.

Coblentz. 44073. Radiometric investigation of water of crystallization, light filters, and standard absorption bands.

Cotton. 44119. Détermination des lignes neutres d'une lame cristalline. Application à divers appareils d'optique physique.

Cuthbertson and Cuthbertson. 44158. Refraction and dispersion of the halogens, halogen acids, ozone, steam, oxides of nitrogen and ammonia.

Dember. 44213. Bestimmung der Loschmidtschen Zahl durch Messung der Absorption des Sonnenlichtes in der Atmosphäre.

Eisenmann. 44390. Spektrale Breite ultraroter und ultravioletter Schwingungen, sowie ihre Beziehung zu den verschiedenen Kristallsystemen.

Enskog. 44417. Zur Elektronentheorie der Dispersion und Absorption der Metalle.

Ewald. 44456. Dispersion und Doppelbrechung von Elektronengittern (Kristallen).

Försterling. 44549. Theoretisches über die Fortpflanzung des Lichtes in absorbierenden aktiven einaxigen Kristallen.

Garbasso. 44647. Lichtfortpflanzung in geschichteten Medien.

Goldhammer. 44761. Dispersion und Absorption des Lichtes in ruhenden isotropen Körpern.

Harnack. 44973. Zur Theorie des bewegten Spiegels. [Gleichungen für die Gesetze der Schwingungszahlen und des Reflexionswinkels.]

King. 45381. The cosine law of radiation.

Littleton. 45742. The optical constants of alloys as a function of composition.

Livens. 45746. Influence of the physical conditions of a substance on its absorption of light.

Meslin. 45994. Le théorème de Kirchhoff et le principe du retour inverse des rayons.

Ross. 46660. Refractive index of metals.

Sampson. 46762. On a Cassegrain reflector with corrected field.

3810 REFLECTING AND ABSORBING POWERS OF MATERIALS. IRREGULAR REFLEXION.

Bahr. 43475. Einfluss der Temperatur auf die ultrarote Absorption der Gase.

Erochin. 44424. Dispersion und Absorption von Quecksilber und Zinn für das sichtbare und ultraviolette Spektrum.

Evans. 44449. Absorption spectrum of tellurium vapor: effect of high temperature.

Foote. 44555. Magnetic rotation and ellipticity produced by mirrors of massive metals.

Gans. 44643. Form ultramikroskopischer Goldteilchen. 44645: Die Absorptionskurve kolloidaler Silberlösungen.

Gouy. 44779. Étude de la raie D en unités absolues et application à la physique solaire. 44781: La pression existant à la surface du Soleil.

Gross. 44836. Das Lambertsche Kosinusetz.

Guy et alii. 44904. Änderung der Absorption des Lichtes durch Wasser infolge der Gegenwart stark hydrierter Salze, nachgewiesen mit Hilfe des Radiomikrometers.

Gyulai. 44910. Hallwachs-Effekt auf Selen. (Ungarisch.)

Herkheimer. 45053. Zerstreuung des Lichtes in trüben Mitteln.

Jentzsch. 45254. Emission und diffuse Reflexion.

Krüger und Moeller. 45505. Absorption der ultravioletten Strahlung im Ozon und ihre Verwendung zur Bestimmung geringer Ozonkonzentration.

Küpferer. 45520. Absorption des Lichtes in festen und gasförmigen Körpern.

Lewitskaja. 45690. Absorption des Lichtes im Andalusit.

Littleton. 45743. Optical constants of metals.

Marvin. 45927. Selective transmission and dispersion of liquid chlorides.

Mazzucchelli e Greco d'Alceo. 45962. Spettri di assorbimento di alcuni sali uranilici.

Muller et Guerdjikoff. 46120. La réfraction et la rotation magnétique des mélanges.

Nichols and Merritt. 46169. Fluorescence and absorption of certain uranyl salts.

Olmstead. 46221. Circular dichroism and rotatory dispersion of certain salt solutions.

Partzsch und Hallwachs. 46285. Reflexionsvermögen dünner Metallschichten, sowie longitudinale Wirkung und Eindringungstiefe bei der Lichtelektrizität.

(c-5693)

Perrotin. 46342. Représentation de la température en fonction de la nébulosité.

Pirani. 46379. Spezifischer Widerstand und Absorptionsvermögen des Wolframs bei hohen Temperaturen.

Plotnikow. 46397. Lichtabsorptionsmessungen an Farbstoff- und Bromlösungen.

Schiller. 46846. Becquerel - Effekt bei komplexen Eisen- und Uran-Salzen.

Svedberg. 47174. Die Existenz der Moleküle.

Vallot. 47338. L'absorption comparée entre le Mont-Blanc et Chamonix des radiations chimiques et calorifiques du Soleil.

Wheeler. 47522. The dispersion of metals.

Wolff. 47600. Extinktion des Fixsternlichts in der Erdatmosphäre.

3820 DYNAMICAL THEORY OF REFLEXION AND REFRACTION IN TRANSPARENT MEDIA. POLARIZATION BY REFLEXION.

Förster. 44548. Theorie der Seitenrefraktion.

Fröhlich. 44616. Neuere wichtige Gesetzmässigkeiten des Polarisationszustandes des gebeugten Lichtes. (Ungar.)

Goldhammer. 44763. Berechnung der optischen Konstanten der Metalle aus Polarisationsmessungen.

Hebecker. 45008. Der elliptische Halbschatten-Kompensator von Brace.

Jentzsch. 45254. Emission und diffuse Reflexion.

Kaemmerer. 45299: **Schwiétring.** 46941. Gesetz von Wright für den Durchgang des Lichtes durch eine Kristallplatte.

Pfeiffer. 46359. Metallreflexion.

Tate. 47206. Theoretical and experimental determination of reflection coefficients.

Voigt und Collet. 47384. Polarisation des an Rowland-Gittern gebeugten Lichtes.

Zeeman. 47652. Polarisation impressed upon light by traversing the slit of a spectroscope and some errors resulting therefrom. [Polarisation by diffraction.]

3822 REFRACTION: INFLUENCE OF TEMPERATURE, DENSITY AND CHANGE OF STATE.

Cuthbertson. 44157. Refraction and dispersion of gaseous compounds, and the cause of the divergence from additive relations.

Delépine. 44209. Propriétés physiques des composés organiques sulfurés.

Falk. 44176. Änderung des Brechungsindex mit der Temperatur.

Foote. 44555. Magnetic rotation and ellipticity produced by mirrors of massive metals.

Frommann. 44618. Refraktometrische Messungen an einigen neueren aromatischen Kohlenwasserstoffen in der Unterkühlung.

Hövermann. 45117. Pleochroitische Höfe in Biotit, Hornblende und Cordierit, und ihre Beziehungen zu den α -Strahlen radioaktiver Elemente.

Kraus u. Youngs. 45486. Änderungen des optischen Achsenwinkels in Gips mit der Temperatur.

Lübben. 45797. Dispersion und Dissoziationsgrad wässriger Metallsalzlösungen im Ultraviolett.

Molby. 46057. Temperature influence upon the refraction of quartz, borosilicate crown glass, and dense flint glass from 100° C. to -190° C.

Olmostead. 46221. Circular dichroism and rotatory dispersion of certain salt solutions.

Osborn and Lester. 26238. Diffraction grating method for determining index of refraction.

Pölya. 46429. Molekulare Refraktion.

Rubien. 46692. Brechungsexponent für Natriumlicht und Dissoziationsgrad wässriger Salzlösungen.

Schwers. 46940. Réfraction et rotation magnétique des mélanges.

Siertsema. 46989. The dispersion of air and carbon dioxide under high pressure.

—— and **Haas.** 46990. Determinations of refractive index and dispersion of hydrogen under high pressure.

Wiener. 47546. Die Theorie des Mischkörpers für das Feld der stationären Strömung. Abh. 1: Die Mittelwertsätze für Kraft, Polarisation und Energie.

3824 TOTAL REFLEXION.

Ignatowsky 45193-4; **Strauss** 47135.

Viola. 47367. Erscheinung der Totalreflexion zwischen einem isotropen Körper und einem Kristall.

Wood. 47616. Imprisonment of radiation by total reflexion.

3830 REFRACTION IN CRYSTALLINE MEDIA.

Ambrohn. 43375. Dispersion der Doppelbrechung in den Mischkristallen von Strontium- und Bleidithionat.

Andrée. 43395. Ein blaues Steinsalz.

Baestlein. 43469. Brechungskoeffizienten flüssiger Kristalle.

Beckenkamp. 43591. Die optischen Anomalien der Alaune.

Berek. 43630. Die Dispersion der Polarisationsrichtungen auf (111) im Gips. 43631: Bestimmung von Auslöschungsrichtungen doppeltbrechender inaktiver Kristallplatten mit Hilfe von Halbschattenvorrichtungen im einfarbigen Licht. 43632: Trigonometrische Beziehungen zwischen den Orientierungen der optischen Achsen, der optischen Symmetriachsen sowie der Polarisationsrichtungen auf beliebigen Flächen, zweiachsiger inaktiver Kristalle.

Besborodko. 43668. Ein einfaches Modell zur Veranschaulichung des Achsenbildes einachsiger Kristalle in konoskopisch betrachteten Schnitten.

Buchwald. 43902. Kristalloptik.

Curtis. 44155. The dielectric constant, resistivity and electrostatic absorption of different crystals.

Ewald. 44456. Dispersion u. Doppelbrechung von Elektronengittern (Kristallen).

Försterling. 44549. Theoretisches über die Fortpflanzung des Lichtes in absorbierenden aktiven einaxigen Kristallen.

Lewitskaja. 45690. Absorption des Lichtes im Andalusit.

Reiner. 46535. Turmalingruppe.

Rinne 46600. Elementare Anleitung zu kristallographisch-optischen Untersuchungen vornehmlich mit Hilfe des Polarisationsmikroskops.

Rose. 46653. Dispersion des Zinnober.

Schnliderhöhn. 46884. Die Beobachtung der Interferenzfarben schiefer Strahlenbündel als diagnostisches Hilfsmittel bei mikroskopischen Mineraluntersuchungen.

Schulz. 46915. Doppelbrechung gekühlter Gläser und eine Methode zur Messung derselben.

Schwietring. 46942. Eine allgemeine Methode für die eindeutige Bestimmung der drei Hauptbrechungsindizes an einem beliebigen Schnitt eines optisch zweiachsigen Kristalls. 46941; **Kaemmerer.** 45299: Ein einfacher Beweis eines allgemeinen Gesetzes von F. E. Wright für den Durchgang des Lichtes durch eine Kristallplatte.

Signorini. 47001. Teoria analitica dei fenomeni luminosi nei mezzi cristallini uniaxiali.

Stumpf. 47159. Optische Beobachtungen an einer flüssig-kristallinen aktiven Substanz.

Terlanday. 47217. Das Nachahmen der Doppelbrechung durch Glaslamellen.

Tutton und Porter. 47321. Die kristallographischen Beziehungen der Doppelchromate der Alkalien und des Magnesiums.

Viola. 47367. Eine neue Methode, die drei Hauptbrechungsverhältnisse aus einem beliebigen Schnitt zu bestimmen.

3835 REFRACTION IN STRAINED MEDIA.

Corbino. 44115. The double refraction produced by the distortions of elastic bodies according to Volterra's theory.

Schulz. 46915. Doppelbrechung gekühlter Gläser und eine Methode zur Messung derselben.

(c-5693)

3840 METALLIC REFLEXION.

Coblentz. 44072. The reflecting power of various metals.

Erochin. 44424. Dispersion und Absorption von Quecksilber und Zinn für das sichtbare und ultraviolette Spektrum.

Försterling und Fréedericksz. 44552. Die optischen Konstanten einiger Metalle im Ultrarot.

Goldhammer. 44763. Berechnung der optischen Konstanten der Metalle aus Polarisationsmessungen.

Partzsch und Hallwachs. 46285. Reflexionsvermögen dünner Metallschichten, sowie longitudinale Wirkung und Eindringungstiefe bei der Lichtelektrizität.

Pfeiffer. 46359. Metallreflexion.

Pogány. 46404. Polarität des von Metallgittern gebeugten Lichtes. (Ungar.)

Voigt und Collet. 47384. Polarisation des an Rowland-Gittern gebeugten Lichtes.

Zakrzewski. 47650. Berechnung der optischen Konstanten der Metalle aus Messungen der Phasenunterschiede.

3850 SELECTIVE REFLECTION AND ABSORPTION, INCLUDING OBJECTIVE COLOUR. DICHROISM. ANOMALOUS DISPERSION.

Amaduzzi e Padoa. 43371. Effetto Hallwachs e fototropia.

Anderson. 43386. The absorption of light by inorganic salts. No. VII. Aqueous solutions of iron salts.

Auwers. 43451-3. Spektrochemische Wirkung von Alkylen in konjugierten Systemen, von Verbindungen mit einer gem. Dialkylgruppe und von chlorhaltigen Verbindungen.

— **u. Schmidt.** 43454. Konstitution der Chloride von 1,2- und 1,3-Dicarbonsäuren. 43455: γ,γ,γ -Trichlor- β -oxybuttersäure und γ,γ,γ -Trichlorcrotonsäure.

Ball. 43493. Changes in the absorption spectra of "Didymium" salts.

Bjerrum. 43726. Die ultraroten Absorptionsspektren der Gase.

Burger und Königsberger. 43932. Das elektrische Verhalten einiger Dämpfe mit Bandenabsorption.

Clark. 44061. Selective reflection of salts of chromium and certain other oxygen acids.

Delépine. 44209. Propriétés physiques des composés organiques sulfurés.

Dhére et Rogowski. 44246. L'absorption des rayons ultraviolets par les chlorophylles α et β et par la chlorophylle cristallisée.

Duclaux et Wollmann. 44302. La couleur et la constitution de l'eau.

Evans. 44449. Absorption spectrum of tellurium vapor and the effect of high temperature upon it.

Gaubert. 44663. Le polychroïsme des cristaux de sulfate de potassium coloré artificiellement.

Grandmougin. 44796. Emploi de la spectroscopie dans l'industrie chimique.

Havelock. 44997. Optical dispersion: a comparison of the maxima of absorption and selective reflection for certain substances. 44998: Influence of the solvent on the position of absorption bands in solutions.

Isakov. 45200. Dispersion anormale du néodyme. (Russ.)

Jones. 45270. Absorption spectra and the solvate theory of solution.

——— and **Strong.** 45273. Absorption spectra of certain salts of cobalt, erbium, neodymium and uranium, as affected by temperature and by chemical reagents.

Julius. 45289. Les raies de Fraunhofer et la dispersion anormale de la lumière.

——— et **Plaats, van der.** 45290. Dispersion anormale de la lumière dans les gaz.

Kirillov. 45385. Dispersion anormale dans les photographies en couleurs de Lippmann. (Russ.)

Küpferer. 45520. Absorption des Lichtes in festen und gasförmigen Körpern.

Kylin. 45538. Die roten und blauen Farbstoffe der Algen.

Ladenburg. 45552. Anomale Dispersion und magnetische Drehung der Polarisationssebene des leuchtenden Wasserstoffs, sowie über die Verbreiterung von Spektrallinien.

Lemoult. 45669. Question du vert malachite hexahydrogéné; exemple de deux leucobases différentes donnant un même colorant.

Ludendorff. 45792. Die schwachen Absorptionslinien im Spektrum der Nova Geminorum 2.

Mallock. 45878. Iridescent colours of birds and insects.

Merczyng. 45988. Theorie der anormalen elektrischen Dispersion.

Michaud. 46020. Selective reflection in ultraviolet light.

Müller. 46111. Die Extinktion des Lichtes in der Erdatmosphäre und die Energieverteilung im Sonnenspektrum nach spektralphotometrischen Beobachtungen auf der Insel Teneriffa.

Rohn. 46635. Anomale Dispersion einiger organischer Farbstoffe.

Roždestvenskij. 46687. Dispersion anormale des vapeurs de natrium. (Russ.)

Tichov. 47254. L'absorption cosmique sélective. (Russ.)

Wolff. 47600. Extinktion des Fixsternlichts in der Erdatmosphäre.

Wood. 47609. Selective reflexion scattering and absorption by resonating gas molecules. 47612-3: The selective dispersion of mercury vapour at the 2536 absorption line.

3855 REFLEXION, REFRACTION, AND ABSORPTION OF HEAT RAYS.

Römer. 46627. Wärmestrahlung: die wichtigsten Gesetze.

Rubens. 46689. Absorption langwelliger Wärmestrahlen in einigen Gasen.

——— und **Hertz.** 46691. Einfluss der Temperatur auf die Absorption langwelliger Wärmestrahlen in einigen festen Isolatoren.

Wood. 47614. Resonance, experiments with the longest heat-waves.

Zschimmer. 47690. Einfluss der Temperatur und Zeit auf die Doppelbrechung ungleichförmig gespannter Gläser.

3860 RELATION OF REFRACTION, DISPERSION AND ABSORPTION TO CHEMICAL CONSTITUTION. OPTICAL GLASS.

Ambronn. 43375. Dispersion der Doppelbrechung in den Mischkrystallen von Strontium- und Bleidithionat.

Auwers. 43451-3. Spektrochemische Wirkung von Alkylen in konjugierten Systemen, von chlorhaltiger Verbindungen und von Verbindungen mit einer gem. Dialkylgruppe.

— und **Schmidt.** 43454. Konstitution der Chloride von 1,2- und 1,3-Dicarbonensäuren. 43455: γ , γ , γ -Trichlor- β -oxybuttersäure und γ , γ , γ -Trichlorcrotonsäure.

Bagdasarjanz. 43473. Tautomere Verbindungen mit den Gruppen CO.NH und CS.NH. Diss.

Bielecki und Henri. 43691. Absorption ultravioletter Strahlen durch Alkohole, Säuren, Ester, Aldehyde und Ketone der Fettreihe.

Bjerrum. 43726. Die ultraroten Absorptionsspektren der Gase.

Brown. 43876. The cobalt chloride colour change.

Brühl†. 43888. Spektrochemie des Stickstoffs.

Burger und Königsberger. 43932. Das elektrische Verhalten einiger Dämpfe mit Bandenabsorption.

Clark. 44061. Selective reflection of salts of chromium and certain other oxygen acids.

Crymble. 44150. Relation between the absorption spectra of metallic ions and their valency.

Dunoyer. 44317. Examen spectroscopique de la fluorescence et de l'absorption de la vapeur de rubidium et du mélange des vapeurs de rubidium et de cæsium.

Eisenlohr. 44386. Molekularrefraktion und -dispersion als Hilfsmethode

des organischen Chemikers. 44387: Eine Neuberechnung der Atomrefractionen. 2. Die Konstanten des Stickstoffs. 44388: Spektrochemie organischer Verbindungen. Molekular-refraktion und -dispersion.

Falk. 44476. Änderung des Brechungsindex mit der Temperatur.

Fischer, O. 44524. Spektrographische Studien. Diss.

Fischer, W. 44526. I. Elektrochemisches und optisches Verhalten einiger Säureamide. II. Abhängigkeit der Lichtabsorption wenig dissociierter Metallsalze von der Art der Bindung.

Frommann. 44618. Refraktometrische Messungen an einigen neueren aromatischen Kohlenwasserstoffen in der Unterkühlung.

Fry. 44620. Absorptionsspektren und dynamische Formeln von Chlor-, Brom- und Jodbenzol.

Gans. 44645. Absorptionskurve kolloidaler Silberlösungen.

Garrett. 44653. Wirkung des Säureradikals auf die Färbungsstärke von Kupfersalzen.

Gelbke. 44688. Lang- und kurzwellige Absorptions- und Fluoreszenzbanden der Carbonylgruppe.

Gifford. 44707. Limits of uniformity in producing optical glass.

Gräfe. 44786. Ultraviolette Fluoreszenz. Diss.

Guy et alii. 44904. Änderung der Absorption des Lichtes durch Wasser infolge der Gegenwart stark hydrierter Salze, nachgewiesen mit Hilfe des Radiomikrometers. Solvattheorie der Lösungen.

Hantzsch. 44963. Zusammenhang zwischen Absorption und Konstitution.

— und **Voigt.** 44964. Absorptionsspektren der Nitroverbindungen im Ultraviolett.

Heydweiller. 45080. Optische Eigenschaften der Ionen im Wasser.

Houstoun. 45151. Absorption of light by inorganic salts. V. Copper and the alkali metals.

Jones. 45270-1. Absorption spectra and the solvate theory of solution.

—— und **Guy.** 45272. Absorptionsspektren wässriger Lösungen von Neodym- und Praseodymsalzen. (Übers.)

—— und **Strong.** 45273. Absorption spectra of certain salts of cobalt, erbium, neodymium and uranium, as affected by temperature and by chemical reagents.

Karge. 45326. Brechungskoeffizienten einiger organischer Verbindungen in ihrer Abhängigkeit von der Temperatur. Diss.

Küpfere. 45520. Absorption des Lichtes in festen und gasförmigen Körpern.

Kypoulos. 45539. Chromoisomerie von Pyridin-, Chinolin-, Isochinolin- und Cotarninsalzen.

Ley. 45696. Abhängigkeit der Lichtabsorption wenig dissociirter Metallsalze von der Art der Bindung.

—— und **Fischer.** 45697. Lichtabsorption und Fluoreszenz aliphatischer Säureimide.

Lübben. 45797. Dispersion und Dissoziationsgrad wässriger Metallsalzlösungen im Ultravioletten.

Luther u. Nikolopoulos. 45820. Beziehungen zwischen den Absorptionsspektren und der Konstitution der komplexen Kobaltamminsalze.

Muller et Carrière. 46119. Réfraction et dispersion des azotates de mercure.

—— et **Guerdjikoff.** 46120. Réfraction et rotation magnétique des mélanges.

Pihlblad. 46371. Neuer Beweis für die körperliche Existenz der Moleküle.

Piutti. 46384. Spettri di assorbimento di sali complessi isomeri.

Plotnikow. 46397. Lichtabsorptionsmessungen an Farbstoff- und Bromlösungen.

Pölya. 46429. Molekulare Refraktion.

Rubien. 46692. Brechungsexponent für Natriumlicht und Dissoziationsgrad wässriger Salzlösungen.

Sanford. 46772. Convergence frequency in spectral series.

Scharf. 46821. Optische Untersuchung der einfachsten Carboxyl- und Thiocarboxyl-Derivate.

Schmidt. 46875. Spektrochemie organischer Verbindungen mit Chlor oder gem-Dialkylgruppen.

Schulze. 46921. Dielektrizitätskonstante und das langwellige Refraktionsvermögen binärer Gemische.

Smith. 47018. Optical properties of substances at the critical point.

Stark. 47081. Folgerungen aus einer Valenzhypothese. I. Bandenspektrum und Valenzenergie. 47085: **Kauffmann.** 45366; **Liebig.** 45704. Zusammenhang zwischen Fluoreszenz und chemischer Konstitution.

—— et alii. 47089, 47090-1. Die ultravioletten Absorptionsbanden der wechselseitigen Bindung von Kohlenstoffatomen. Äthylen, Azetylen- und Benzolbindung.

Steuding. 47115. Das chemische und spektroskopische Verhalten der Pyridinfarbstoffe aus Amidophenolen und -naphtholen.

Svedberg. 47174. Die Existenz der Moleküle.

Trivelli. 47294. Erhöhung der Dauerhaftigkeit von Filtern, welche organische Farbstoffe enthalten.

Tschugaëff und Ogorodnikoff. 47307. Einfluss des Lösungsmittels auf die Lichtabsorption und auf die Rotationsdispersion gefärbter Verbindungen.

Tutton und Porter. 47321. Die kristallographischen Beziehungen der Doppelchromate der Alkalien und des Magnesiums.

Umow. 47324. Eine spektropolarisierende Methode zur Erforschung der Lichtabsorption und der Natur der Farbstoffe.

Wassiljew. 47435. Photochemisches Verhalten der kolloidalen Wolframsäure.

Weimer. 47480. Die Absorption des Äthylbenzols im Ultravioletten.

Zelinsky und Rosanoff. 47662. Absorptionsspektren im Ultraviolett der Nitroverbindungen.

3875 REFLEXION, REFRACTION AND ABSORPTION OF ELECTRIC RADIATION.

Barkla and Collier. 43517. The absorption of X-rays and fluorescent X-ray spectra.

Brommer. 43869. Absorption der γ -Strahlen des Ra-C.

Chapman. 44021. A comparison of the spectra of fluorescent Röntgen radiations.

Erb. 44419. Ausbreitung Hertzscher Wellen an Metallen und Salzlösungen.

Kutschewski. 45537. Durchgang der Kanalstrahlen durch Materie.

Merczyng. 45988. Theorie der anomalen elektrischen Dispersion.

Obolenskij. 46198. Dispersion dans le spectre de pétrole. (Russ.)

Pohl. 46405. Die Physik der Röntgenstrahlen.

Quincke. 46474. Brechung elektrischer Strahlen und elektrische Schaumwände.

Romanoff. 46644. Selektive Absorption elektromagnetischer Wellen.

Russell. 46718. γ -Strahlen.

Salpeter. 46759. Das Reflexionsvermögen eines ionisierten Gases für elektrische Wellen.

Seitz. 46956. Absorption sehr weicher Röntgenstrahlen in Gasen.

Stark. 47084. Zerstreuung und Absorption von β -Strahlen und Röntgenstrahlen in Kristallen.

POLARISATION.

4000 GENERAL INSTRUMENTS AND METHODS.

Becke. 43583; **Biehringer.** 43690; **Liesegang.** 45707. Optische Untersuchungsmethoden.

Beckmann. 43600. Natriumlampen für Polarisation.

Berek. 43631. Bestimmung von Auslöschungsrichtungen doppeltbrechender inaktiver Kristallplatten mit Hilfe von Halbschattenvorrichtungen im einfarbigen Licht.

Ewell. 44458. Torsional rotatory polarization.

Försterling. 44549. Fortpflanzung des Lichtes in absorbierenden aktiven einaxigen Kristallen.

Fröhlich. 44616. Neuere wichtige Gesetzmässigkeiten des Polarisationszustandes des gebeugten Lichtes. (Ungar.)

Hebecker. 45008. Der elliptische Halbschatten-Kompensator von Brace. Diss.

Kaemmerer. 45300. Bestimmung des Winkels der optischen Achsen eines inaktiven durchsichtigen Kristalls mit Hilfe des Polarisationsmikroskops für konvergentes Licht.

Pogány. 46404. Polarität des von Metallgittern gebeugten Lichtes. (Ungar.)

Pokrovskij. 46416. Moyen pour la projection des phénomènes de la polarisation chromatique. (Russ.)

Rinne. 46600. Anleitung zu kristallographisch-optischen Untersuchungen mit Hilfe des Polarisationsmikroskops.

Schulz. 46915. Doppelbrechung gekühlter Gläser und eine Methode zur Messung derselben.

Szivessy. 47189. Ein Soleil-Babinet-scher Kompensator mit Halbschatteneinstellung.

Umow. 47324. Eine spektropolaroskopische Methode zur Erforschung der Lichtabsorption und der Natur der Farbstoffe.

4005 ELLIPTIC AND CIRCULAR POLARIZATION. GENERAL.

Chaumont. 44028. Construction et vérification d'un quart d'onde à lame de mica.

Foote. 44555. Magnetic rotation and ellipticity produced by mirrors of massive metals.

Fröhlich. 44616. Gesetzmässigkeiten des Polarisationszustandes des gebeugten Lichtes. (Ungar.)

Hale. 44937. Polarization phenomena of coelostat telescopes.

Hebecker. 45008. Halbschatten-Kompensator von Brace. Diss.

Olmstead. 46221. Circular dichroism and rotatory dispersion of certain salt solutions.

Pokrovskij. 46418. Ponderomotorische Wirkungen circular polarisierter Wellen. (Russ.) 46419: Das neue Bestimmungsverfahren scheinbarer Durchmesser der Sterne mittels elliptischer Polarisation des Lichtes.

Voigt und Collet. 47384. Polarisation des an Rowland-Gittern gebeugten Lichtes.

4010 PRODUCTION OF POLARIZED RADIATION.

Fröhlich. 44616. Gesetzmässigkeiten des Polarisationszustandes des gebeugten Lichtes. (Ungar.)

Pogány. 46404. Polarität des von Metallgittern gebeugten Lichtes. (Ungar.)

4020 MEASUREMENT OF POLARIZED RADIATION.

Filon. 44516. Investigation of stresses in a rectangular bar by means of polarized light.

Fröhlich. 44616. (Ungar.)

Littleton. 45743. Optical constants of metals.

Pokrovskij. 46414. Application de la lumière polarisée à l'interférométrie. (Russ.)

4030 RINGS AND BRUSHES OF CRYSTALS.

Buchwald. 43902. Kristalloptik.

Kaemmerer. 45300. Bestimmung des Winkels der optischen Achsen eines inaktiven durchsichtigen Kristalls mit Hilfe des Polarisationsmikroskops für konvergentes Licht.

Lehmann. 45648. Flüssige Kristalle.

Mauguin. 45951. Cristaux liquides à structure homogène.

Raveau. 46501. Les franges des lames cristallines holoédres à faces parallèles.

Stumpf. 47159. Optische Beobachtungen an einer flüssig-kristallinischen aktiven Substanz.

Voigt. 47378. Eine optische Anomalie, die gewisse flüssige Kristalle im konvergenten polarisierten Licht zeigen.

4040 ROTATORY POLARIZATION AND DISPERSION, STRUCTURAL AND MAGNETIC. GENERAL. (See also 6650, 6655.)

Abderhalden. 43303. Eine mit dem Polarisationsapparat kombinierte elektrisch heizbare Vorrichtung zur Ableitung und Beobachtung des Drehvermögens bei konstanter Temperatur.

Berek. 43631. Bestimmung von Auslöschungsrichtungen doppeltbrechender inaktiver Kristallplatten mit Hilfe von Halbschattenvorrichtungen im einfarbigem Licht.

Bongiovanni. 43778. Potere rotatorio degli elettroliti.

Corbino. 44109. Ricerche magneto-ottiche.

Deussen. 44240; **Plotnikow.** 46398. Rotationsdispersion.

Ewell. 44459. Artificial rotatory polarization.

Foot. 44555. Magnetic rotation and ellipticity produced by mirrors of massive metals.

Gaubert. 44662. La polarisation circulaire des cristaux liquides.

Ingersoll. 45197. The Kerr rotation for transverse magnetic fields, and the experimental verification of Wind's magneto-optic theory.

Ladenburg. 45552. Anomale Dispersion und magnetische Drehung der Polarisationssebene des leuchtenden Wasserstoffs, sowie über die Verbreiterung von Spektrallinien.

Lowry. 45789. Natural and magnetic rotatory dispersion in quartz of light in the visible region of the spectrum.

—— and **Dickson.** 45791. Rotatory dispersive power of organic compounds.

Mascarelli. 45932. Proprietà ottiche dei derivati della decaidronaftalina.

Meslin. 45995. Franges d'interférence obtenues avec le triprisme de Fresnel.

Muller et Guerdjikoff. 46120. La réfraction et la rotation magnétique des mélanges.

Pratolongo. 46450. Il fenomeno di multirotazione negli zuccheri studiato col metodo dilatometrico.

Rupe. 46716. Einfluss der Konstitution auf das Drehungsvermögen optisch-aktiver organischen Substanzen.

Tschugaëff und Ogorodnikoff. 47307. Einfluss des Lösungsmittels auf die Lichtabsorption und auf die Rotationsdispersion gefärbter Verbindungen.

4050 ROTATORY POWERS OF SUBSTANCES.

Ascher. 43424; **Brauer.** 43839. Einfluss von Lösungsmitteln auf die Rotationsdispersion der Weinsäure der Äpfelsäure des *l*-Menthons und *d*-Carvons.

Blarez et Vèzes. 43735. L'essence des pins des pays du nord de l'Europe.

Bloch. 43743. Rotationsdispersion und Mutarotation der Zuckerarten in Wasser, Pyridin und Ameisensäure.

Bongiovanni. 43778. Potere rotatorio degli elettroliti.

Faucon. 44489. Pouvoir rotatoire du camphre dissous dans le tétrachlorure de carbone.

Franke. 44594. Natürliche Drehung der Polarisationssebene in flüssigen Kristallen.

Meslin. 45993. Les franges d'interférence obtenues avec les prismes biréfringents et avec le triprisme de Flesnel.

Navassart. 46142. Zur optischen Aktivität des Tannins.

Olmstead. 46221. Circular dichroism and rotatory dispersion of certain salt solutions.

Pellet. 46322. La polarisation directe et la polarisation par inverse des jus, sirops, mélasses.

Philippe. 46365. Matières sucrées supérieures dérivées du glucose.

Schwes. 46940. La réfraction et la rotation magnétique des mélanges.

Stumpf. 47159. Optische Beobachtungen an einer flüssig-kristallinen aktiven Substanz.

Tollens. 47269. Das spezifische Drehungsvermögen der Fructose.

Tschugaëff und Glinin. 47306. Optisches Drehungsvermögen einiger aktiver Triphenyllessigester.

Volk. 47386. Rotationsdispersion gefärbter Lactate.

THE EMISSION AND ANALYSIS OF RADIATION, PHOSPHORESCENCE, RADIOACTIVITY, SPECTRA, Etc.

4200 GENERAL.

Born und Kármán. 43784. Schwingungen in Raumgittern.

Charlier. 44026. Strahlungsgesetz.

Dubrovskij. 44296. Epreuve de la loi de Lambert. (Russ.)

Einstein. 44379. Thermodynamische Begründung des photochemischen Äquivalentgesetzes.

——— und **Stern.** 44381. Annahme einer molekularen Agitation beim absoluten Nullpunkt.

Eisenmann. 44390. Spektrale Breite ultraroter und ultravioletter Schwingungen, sowie ihre Beziehung zu den verschiedenen Kristallsystemen.

Fowle. 44570. Spectroscopic determination of aqueous vapor.

Frank. 44593; **Würschmidt.** 47637. Plancksche Strahlungsformel.

Gibson. 44702; **Sommerfeld.** 47057. Zum Planckschen Wirkungsquantum.

Goldhammer. 44762. Lichtquantenhypothese.

Hyde. 45190. Slit width corrections in spectro-photometry and a new form of variable sectored disk.

Ishiwara. 45203. Das photochemische Gesetz und die molekulare Theorie der Strahlung.

Joffé. 45256. Zur Strahlungstheorie. (Russ.)

Knipp. 45406. Rays of positive electricity from the Wehnelt cathode.

Lehmann. 45645. Energiequanten und Magnetonen.

McDermott. 45834. Production of light by living organisms.

Molisch. 46059. Leuchtende Pflanzen.

Pettersson. 46354. Zur Theorie der Molekularstöße.

Planck. 46389. Gleichgewicht zwischen Oszillatoren, freien Elektronen und strahlender Wärme.

Pucciati. 46463. I progressi recenti dell'analisi spettrale.

Richardson. 46563. The laws of photoelectric action and the unitary theory of light (Lichtquanten-Theorie).

Sackur. 46742. Die universelle Bedeutung des sog. elementaren Wirkungsquantums.

Schottky. 46890. Relativtheoretische Energetik und Dynamik.

Stark. 47076, 8. Anwendung des Planckschen Elementargesetzes auf photochemische Prozesse. 47082: Schwellenwert der kinetischen Energie für die Emission bewegter Serienlinien.

Svedberg. 47173. Nachweis von spontanen Konzentrationschwankungen in [radioaktiven] Lösungen und Gasen [und Schwankungen im Fluoreszenzlicht].

Vegard. 47346. Lichterzeugung in Glimmlicht und Kanalstrahlen.

Worthing. 47625. The variation from Lambert's cosine law of the emission from tungsten and carbon at glowing temperatures.

4202 SOURCES: LAMPS, ARCS, VACUUM TUBES

Andrade. 43391. Wesen und Geschwindigkeit metallischer Träger in Flammen.

Beckmann und **Lindner.** 43602; **Lindner.** 45733. Gefärbte Bunsenflammen.

Cabane. 43955. La lumière de Moore.

Chevallier. 44040. Résultats d'essais photométriques effectués sur une série de lampes dites "à filament de tungstène."

Dubois. 44294. Propriétés physiques de la lumière physiologique.

Ebert. 44330. Positive Träger einer mit Metallsalzen gefärbten Flamme.

Forsythe. 44563. Radiant efficiency of incandescent filaments.

Hamy. 44953. Un dispositif d'arc au fer fonctionnant avec le courant alternatif.

Hase. 44983. Optische und photographische Untersuchungen homologer Bunsenflammenlinien.

Henri et alii. 45032. Nouvelle lampe à rayonnement ultraviolet très puissant et son utilisation à la stérilisation de grandes quantités d'eau.

Hertenstein. 45050. Die Spektren der Lichtbogenarcleuchte.

Hyde. 45189. The physical production of light. 45191: Synthetic development of radiation laws for metals.

Johansen. 45258. Eine eigentümliche Leuchterscheinung in der Bunsenflamme und das Flammenspektrum des Schwefels.

Kesseling. 45362. Ist das elektrische Licht für die Augen schädlich? [Temperatur- und Lichtschwankungen.]

Könemann. 45426. Verteilung der Emission in Bogen zwischen Metallstäben für Wellenlängen unterhalb $\lambda = 4000$.

Konen. 45472. Beteiligung der Luft an der Emission des Lichtbogens bei Atmosphärendruck.

Oellers. 46214. Beschaffenheit und Verteilung der Emission im Bogenspektrum verschiedener Metalle.

Pirani und **Meyer.** 46380, 2. Zusammenhang zwischen der Temperatur des Fadens und dem Wirtschaftlichkeitsfaktor der Glühlampen.

Piutti. 46385. Sorgenti luminose per spettri d'assorbimento.

Rausch v. Traubenberg, Frhr. 46499. Strahlung und Energieverteilung beim elektrischen Entladungsfunkeln hoher Frequenz.

Schwedes. 46935. Intensitätsmessungen in Spektren strömender Gase bei hohen Stromdichten unter Verwendung von Gleichstrom.

Turpain. 47315. L'éclairage et le chauffage électrique.

4205 SPECTRA. DISTRIBUTION OF SPECTRAL LINES.

Spektraltafeln. 24 der wichtigsten Spektren für den Gebrauch im Praktikum (zum Teil nach H. Erdmann.) Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1913 (7 Taf.). 22 cm. 4 M.

Abetti. 43304. Lo spettro e le radiazioni monocromatiche del sole.

[**Amaduzzi.**] 43359. Studi spettrali sull' arco elettrico.

Bevan. 43673. Spectroscopic observations.

Borrelly. 43790. Les comètes et la comète de Halley.

Bosler et Idrac. 43795; **Hamy et Millochau.** 44954; **Iniguez.** 45198. Spectre de l'étoile nouvelle des Gémeaux.

Brotherus. 43874. Die Spektrallinien D_1 und D_2 .

Brown. 43876. Absorption of light by alcoholic solutions of copper, cobalt, and nickel salts in the ultra-violet.

Büry. 43915. Beziehung zwischen dem Atomgewicht und dem Spektrum der Alkalimetalle.

Buisson und Fabry. 43921. Wellenlängen im Eisenspektrum.

Centnerszwer und Petrikaln. 44002. Natur des Phosphorlichts. [Spektrum.]

Collie and Patterson. 44081. Appearance of helium and neon in vacuum tubes.

Crookes. 44142. Spectrum of boron.

Deslandres. 44228. Relations des protubérances avec les filaments et alignements des couches supérieures de l'atmosphère solaire.

Dhein. 44245. Messungen am Funkspektrum des Palladiums.

Eder. 44343. Atlas typischer Spektren.

——— und **Valenta.** 44347. Das Bandenspektrum des Schwefels.

Eydman, F. H. Représentation graphique des spectres d'absorption. (Hollandais.) v. C 10 No. 35988.

Fortrat. 44565. Structure des bandes telluriques dues à l'oxygène.

Fowler. 44571. The spectrum of Comet Morehouse. 44573: Spectra of neon, hydrogen and helium.

——— and **Shaw.** 44574. The less refrangible spectrum of cyanogen, and its occurrence in the carbon arc.

Franck. 44577. Überführung des Resonanzspektrums der Jodfluoreszenz in ein Badenspektrum durch zugemischte Gase.

Fulcher. 44627. Spektren von Entladungen niedrigen Potentials in Luft und Wasserstoff. 44628: Bibliographie des Stark-Doppler-Effektes.

Gehrcke und Seeliger. 44675. Leuchten der Gase unter dem Einfluss von Kathodenstrahlen.

Geiger. 44682. Photographische Bestimmung des roten und ultraroten Eisenbogenspektrums zwischen 6750 und 9809 A.-E.

Giebler. 44706. Beobachtungen der Nova Geminorum 2.

Glaser. 44727. Eisen als Bezugsspektrum für Wellenlängenbestimmungen.

Goldstein. 44767. Hervorrufung der Hauptspektren aromatischer Verbindungen durch ultraviolette Licht. 44768: Emissionsspektren aromatischer Verbindungen in ultraviolettem Licht, in Kathodenstrahlen, Radiumstrahlen und Kanalstrahlen.

Goos. 44771, 44773. Standard wavelengths in the arc spectrum of iron, reduced to the international unit. 1. From λ 4282 to λ 5324.

Grebe und Holtz. 44811. Ursprung und Struktur der ultravioletten Wasserdampfbanden $\lambda = 3064$.

Hantzsch und Voigt. 44964. Absorptionsspektren der Nitroverbindungen im Ultraviolett.

Harnack. 44974. Spektren in der Sauerstoff-Wasserstoff- und in der Chlor-Wasserstoff-Knallgasflamme.

Hartley. 44978. Mineralische Bestandteile einer staubigen Atmosphäre.

——— and **Moss.** 44979. Ultimate lines, and quantities of the elements producing these lines, in spectra of the oxyhydrogen flame and spark.

Hase. 44983. Optische und photographische Untersuchungen homologer Bunsenflammenlinien.

Hertenstein. 45050. Die Spektren der Lichtbogenareole.

Hicks. 45085. Spectral series. Part II. The p and s sequences and the atomic volume term.

Houstoun. 45152. The mechanics of the water molecule.

Howson. 45158. Band spectra of aluminium, cadmium and zinc.

Hughes. 45171. Short wave-lengths in the mercury arc spectrum.

Idrac. 45192. Observations spectroscopiques de la comète 1912 *a* (Gab).

Iwanow. 45217. Emission der D-Linien bei verschiedenen Natriumverbindungen.

Johansen. 45258. Eine eigentümliche Leuchterscheinung in der Bunsenflamme und das Flammenspektrum des Schwefels.

Joye et Garnier. 45284. Composés du néodyme.

Kauffmann. 45335. Zusammenhang zwischen Lumineszenzspektren und chemischer Konstitution.

Kayser. 45342. Spectroscopie.

Kempf. 45350. Ein persönlicher Fehler beim Messen der Krümmung von Spektrellinien.

Klein. 45397. Das Bogen- und Funkenspektrum von Blei I. A. ($\lambda = 7228$ bis $\lambda = 2088$).

Koch. 45416. Ein registrierendes Mikrophotometer.

Könemann. 45426. Die Verteilung der Emission in Bogen zwischen Metallstäben für Wellenlängen unterhalb $\lambda = 4000$.

Konen. 45472. Beteiligung der Luft an der Emission des Lichtbogens bei Atmosphärendruck.

Kravec. 45490. Une distinction possible entre les spectres d'émission et d'absorption. (Russ.)

Landauer. 45564. Spectrum analysis.

Lehmann. 45644. Ultrarote Emissionsspektren. [Fehlerquelle bei Verwendung der Koinzidenzmethode ver-

schiedener Ordnungen im Gitterspektrum. Spektrograph für Ultrarot.]

Leopold. 45680. Das Bandenspektrum des Strontiumfluorids im elektrischen Bogen.

Lewis. 45691. Origin of the bands in the spectrum of active nitrogen.

Liebisch. 45705. Fluoreszenz der Sodalith- und Willemitgruppe im ultravioletten Licht.

Liese. 45706. Bandenspektrum des Quecksilbers.

Livens. 45745. Influence of density on the position of the emission and absorption lines in a gas-spectrum.

Lockyer. 45748. Iron flame spectrum and spectra of sun-spots and lower-type stars.

Lohuizen. 45768. Reihen in den Spektren von Zinn und Antimon.

Lyman. 45826-8. Spark spectra in the Schumann region.

McLennan. 45845. Series lines in the arc spectrum of mercury. 45846: Constitution of the mercury green line $\lambda = 5461$ Å.U., and on the magnetic resolution of its satellites by an echelon grating. 45849: Fluorescence spectrum of iodine vapour.

Michelson. 46021. Fortschritte der Spektroskopie.

Morrow. 46079. The ultimate lines of the vacuum tube spectra of manganese, lead, copper, and lithium. 46080: Influence of self-induction on the spark spectra of certain non-metallic elements.

Nacken. 46128. Messungen im Magnesiumspektrum nach internationalen Normalen.

Nagaoka and Takamine. 46130. Constitution of mercury lines examined by an echelon grating and a Lummer-Gehrcke plate.

Occhialini. 46203. Funken bei niedrigem Potential.

O'Connor. 46206. Spectrum of the magnesium high-frequency arc.

Oellers. 46214. Beschaffenheit und Verteilung der Emission im Bogenspektrum verschiedener Metalle.

Paschen. 46288. Seriensysteme in den Spektren von Zink, Cadmium und Quecksilber.

Perot. 46335. La raie verte de la couronne [solaire].

Pollok. 46428. The vacuum tube spectra of the vapours of some metals and metallic chlorides. Part I. Cadmium, zinc, thallium, mercury, tin, bismuth, copper, arsenic, antimony, and aluminium. Part II. Lead, iron, manganese, nickel, cobalt, chromium, barium, calcium, strontium, magnesium, potassium, sodium, and lithium.

Porlezza. 46440. Spettri del silicio e del fluoro in un tubo di Geissler.

Reiche. 46526. Emission, Absorption und Intensitätsverteilung von Spektrallinien.

Rossi. 46673. A relation between the atomic volumes and the spectra of elements.

Runge. 46714. Bedeutung der Spektroskopie für die Atomistik.

Russell and Rossi. 46725. Spectrum of ionium.

Saunders. 46789. [Review of] Bijdrage tot de Kennis van Lijnen-spectra. By T. Van Lahuizen.

Schippers. 46851. Messungen am Antimon-spektrum.

Schmitz. 46879. Messungen im Bariumspektrum.

Schwedes. 46935. Intensitätsmessungen in Spektren strömender Gase bei hohen Stromdichten unter Verwendung von Gleichstrom.

Smith. 47024. A spectroscopic study of the electric brush discharge in water and salt solutions.

Stark. 47079. Intensitätsverteilung im Kanalstrahlenspektrum. 47080: Seriensysteme in den Spektren von Zink, Cadmium und Quecksilber. 47082: Schwellenwert der kinetischen Energie für die Emission bewegter Serienlinien. 47086: Bogen- und Funkenlinien (ein- und mehrwertige Linien) in den Kanalstrahlen.

——— *et alii.* 47088. Spektren der einwertigen und zweiwertigen Heliumatomionen in den Kanalstrahlen. 47092: Serienemission an festen Metallverbindungen durch Kanalstrahlen. Schwellenwert der erregenden Energie. 47095: Bandenemission fester Metallverbindungen durch Kanalstrahlen.

Stead. 47098. Spectrum of argon.

Stefanik. 47100. Observation de l'éclipse totale de Soleil le 28 avril 1911.

Steubing. 47113. Woods „Kritische Bemerkungen.“ 47114: Einfluss verschiedener Gase variierter Strom- und Gasdruckbedingungen auf das Auftreten des ersten ultravioletten Sauerstoffbandenspektrums.

Strutt and Fowler. 47154. Spectroscopic investigations in connection with the active modification of nitrogen. II. Spectra of elements and compounds excited by the nitrogen.

Vegard. 47346, 8. Lichterzeugung in Glühlicht und Kanalstrahlen.

Weigand. 47466. Messungen im Molybdänspektrum von λ 4647 bis λ 7134.

Weiss. 47489. Spectres de bandes.

Weyl. 47520. Spektrum der Hohlraumstrahlung.

Wiedmann. 47538. Das Bogenspektrum des Quecksilbers im sichtbaren und roten Teil. 47539: Linienspekttra von Quecksilber, Cadmium und Zink, hauptsächlich im Rot. Diss.

Wilsar. 47577. Dopplereffekt der Kanalstrahlen. 47578: Dopplereffekt der Serienlinien des Sauerstoffs.

Wilson. 47570. The theory of spectral series.

Wolf. 47596. Einfluss kosmischer Probleme auf die Entwicklung der Spektralanalyse.

Wood. 47608. Beugungsgitter mit bestimmbarer Furchenform und anormaler Intensitätsverteilung. (Übers.) 47611: Resonance spectra of iodine by multiplex excitation. 47612-3: Selective dispersion of mercury vapour at the 2536 absorption line. 47615: Satellites of the mercury lines. 47618: Use of the interferometer for the study of band spectra.

4206 INFLUENCE OF PRESSURE, TEMPERATURE, Etc., ON SPECTRA.

Adams and Gale. 43321. The spectrum of titanium in a partial vacuum and the proportionality of displacement to pressure at moderate pressures.

Baillaud. 43478; **Bassot.** 43549; **Deslandres.** 44226; **Iniguez.** 45199; **La Baume Pluvinel.** 45547; **Stefanik.** 47101. L'observation de l'éclipse du 17 avril.

Buisson et Fabry. 43922. La largeur des raies spectrales et la théorie cinétique des gaz. 43923: Température des sources de lumière.

Deslandres. 44229. Remarques complémentaires sur les protubérances, alignements et filaments de l'atmosphère solaire supérieure. Influence du champ électrique.

Fabry et Buisson. 44461. Largeur des raies spectrales et production d'interférences à grande différence de marche.

Fulcher. 44626. The production of light by cathode rays. 44627: Spektren von Entladungen niedrigen Potentials in Luft und Wasserstoff.

Gale and Adams. 44633-4. Effect of gaseous pressures on the spectra of iron and titanium. 44635: **Humphreys.** 45180; **Havelock.** 44999; **Sanford.** 46771. Relation between pressure shift and wave-length.

Gouy. 44780. Le spectre continu des vapeurs métalliques et la photosphère solaire.

Gramont. 44795. Les raies ultimes et de grande sensibilité du chrome, du manganèse, du fer, du nickel et du cobalt.

Hemsalech. 45023. L'influence de la capacité de la self-induction et de la distance explosive sur la vitesse de projection des vapeurs lumineuses dans l'étincelle électrique.

King. 45379. Effect of pressure upon electric furnace spectra.

Koenigsberger. 45430. Origin of selective continuous absorption of band and series spectra.

La Baume Pluvinel et Baldet. 45548. Spectre de la comète Brooks (1911 c).

Ladenburg. 45552. Anomale Dispersion und magnetische Drehung der Polarisationssebene des leuchtenden Wasserstoffs, sowie über die Verbreiterung von Spektrallinien.

La Rosa. 45582. Ricerche spetttrali sull' arco fra carboni a piccole pressioni.

Lemon. 45668. Hydrogen.

Livens. 45745. Influence of density on the position of the emission and absorption lines in a gas-spectrum.

Meunier. 46000. Combustion gazeuse turbillonnaire et son analogie avec les apparences des nébuleuses et des comètes.

Oechialini. 46203. Funken bei niedrigem Potential.

Ricco. 46552. Filaments, alignements et protubérances solaires.

Rossi. 46674. Possible origin of the spectrum lines near the poles of a metallic arc.

St. John and Ware. 46751. Tertiary standards with the plane grating; the testing and selection of standards.

Steubing. 47114. Einfluss verschiedener Gase variierter Strom- und Gasdruckbedingungen auf das Auftreten des ersten ultravioletten Sauerstoffbandenspektrums.

4207 STRUCTURE OF SPECTRAL LINES.

Fabry et Buisson. 44461. Largeur des raies spectrales et production d'interférences à grande différence de marche. 44462: Masse des particules qui émettent les deux spectres de l'hydrogène.

Fortrat. 44566. Structure de quelques bandes spectrales.

Glagolev. 44725. Constitution des raies spectrales du mercure. (Russ.)

Grebe und Holtz. 44811. Ursprung und Struktur der ultravioletten Wasserdampfbanden $\lambda = 3064$.

Janicki. 45235. Struktur der Quecksilberlinie $\lambda 5461 \text{ \AA}$ -E.

Lohuizen, van. 45767. Translation series in line spectra.

Wali-Mohammad. 47421. Magnetische Zerlegung feiner Spektrallinien im Vakuumlichtbogen.

Weiss. 47490. Band spectra by W. Ritz. [Transl.]

4208 INFLUENCE OF MAGNETIC FIELD ON SPECTRA.

Cotton. 44120. L'effet Zeeman positif dans les gaz et la théorie de Ritz. 44122: The measurements of the Zeeman effect. [Transl.]

Croze. 44147. Le phénomène de Zeeman dans les spectres de l'hydrogène et de l'azote.

Deslandres. 44227. Étoiles temporaires.

Elias. 44397. Phénomène Zeeman des lignes d'émission dans une direction qui fait un angle quelconque avec les lignes de force.

Försterling. 44550. Theorie des Zeemaneffektes in beliebiger Richtung.

Fortrat. 44564. La théorie de Ritz du phénomène de Zeeman.

Garbasso. 44650. Geometria e cinematica del fenomeno di Zeeman.

Graafdijsk. 44790. Décomposition magnétique des spectres du nickel, du cobalt et du fer.

Heurung. 45067. Magneto-optische Effekte bei Chlor und Jod.

King. 45379. Effect of pressure upon electric furnace spectra.

Körner. 45446. Zufällige Dissymmetrien Zeemanscher Triplets. 45447: Die Ritzsche Theorie des normalen Zeemaneffektes.

Lorentz. 45774. Théorie de l'effet Zeeman dans une direction quelconque.

Lüttig. 45802. Das Zeemanphänomen von Kupfer, Eisen, Gold, Chrom, Nickel, Palladium, Mangan und Argon im sichtbaren Spektrum.

McLennan. 45846. Constitution of the mercury green line $\lambda = 5461 \text{ \AA.U.}$, and on the magnetic resolution of its satellites by an echelon grating.

Molyneux. 46060. Nachweis einer Verschiebung der Mittelkomponenten von normalen Zeemanschen Triplets im He-Spektrum.

Paschen. 46288. Seriensysteme in den Spektren von Zink, Cadmium und Quecksilber. 46290: Die Asymmetrie des Zeemanschen Triplets.

——— und **Back.** 46291. Normale und anomale Zeemaneffekte.

Ribaud. 46550. L'apparition de nouvelles raies dans un tube de Geissler à brome placé dans un champ magnétique.

Sommerfeld. 47058. Der Zeemaneffekt eines anisotrop gebundenen Elektrons und die Beobachtungen von Paschen-Back.

Starke und Herweg. 47096. Magnetische Drehung und inverser Zeemaneffekt in Quecksilberdampf.

Voigt. 47382. Anomale Zeemaneffekte der Wasserstofflinien.

——— und **Hansen.** 47385. Magnetische Doppelbrechung im Gebiete von Absorptionslinien.

Wali-Mohammad. 47421. Magnetische Zerlegung feiner Spektrallinien im Vakuumlichtbogen.

Wendt. 47500. Gegenseitige Beeinflussung benachbarter Spektrallinien desselben Systems im Magnetfeld.

4210 INTENSITY AND DISTRIBUTION OF ENERGY. TEMPERATURE AND RADIATION. TEMPERATURE LAW OF RADIATION. RADIATION OF BLACK BODIES.

Bauer. 43559. La structure discontinue de l'énergie.

Biske. 43719. La température du soleil. (Russ.)

Brotherus. 43874. Die Spektrallinien D_1 und D_2 . 43875: Emissions- und Absorptionsvermögen einer inhomogenen Lichtquelle.

Buckingham. 43903. Deduction of Wien's displacement law.

——— und **Dellinger.** 43905. Computation of the constant C_2 of Planck's equation by an extension of Paschen's method of equal ordinates.

Coblentz. 44074. Die Strahlungskonstante des Platins. (Übers.)

David. 44185. Thermal radiation from hot gases.

Dessau. 44233. Ai limiti dello spettro.

Dubois. 44294. Propriétés physiques de la lumière physiologique.

Emden. 44408. Zur Füllungs-temperatur des Freiballons.

Esmarch. 44439. Energieverteilung in Systemen mit vielen Veränderlichen. (Russ.)

Evans. 44450. Kirchhoff's law.

Forsythe. 44563. Radiant efficiency of incandescent filaments.

Gerlach. 44690. Bestimmung der Strahlung in absolutem Mass und die Konstante des Stefan-Boltzmannschen Strahlungsgesetzes.

Gold. 44758. The radiating power of air.

Gröber. 44830. Wärmeübergang von heisser Luft an Rohrwandungen.

Gross. 44836. Das Lambertsche Kosinusetz.

Henning. 45026. Messung sehr hoher Temperaturen und die Temperatur der Sonne.

Hilbert. 45086. Begründung der elementaren Strahlungstheorie.

Hyde. 45191. Synthetic development of radiation laws for metals.

Iwanow. 45217. Emission der D-Linien bei verschiedenen Natriumverbindungen.

Jentzsch. 45254. Emission und diffuse Reflexion.

Joffé. 45256. Strahlungstheorie. (Russ.)

Keene. 45343. Determination of the radiation constant.

Kurlbaum 45532; **Paschen** 46287; **Valentiner** 47331; **Westphal** 47518. Konstante des Stefan-Boltzmannschen Gesetzes.

Ladenburg. 45553. Verhältnis von Emissions- und Absorptionsvermögen leuchtender Gase.

McLaren. 45842. The emission and absorption of radiation in any material system and complete radiation.

Müller. 46111. Die Extinktion des Lichtes in der Erdatmosphäre und die Energieverteilung im Sonnenspektrum nach spektralphotometrischen Beobachtungen.

Pirani und Meyer. 46381. Umrechnungstabellen für Temperaturangaben, die sich auf verschiedene Konstanten c_2 des Wienschen Gesetzes beziehen.

Planck. 46391. Theorie der Wärmestrahlung.

Pringsheim. 46455. Zur Theorie der Lumineszenz.

Puccianti. 46462. Una determinazione in misura assoluta della potenza irradiata dal corpo nero.

Reiche. 46526. Emission, Absorption und Intensitätsverteilung von Spektrallinien.

Reudler. 46542. Rayonnement total d'une surface noire à l'intérieur de cavités de formes différentes.

Richarz. 46569. Zur Theorie des Kirchhoffschen Gesetzes.

Schweidler. 46938. Strahlung einer mit radioaktivem Material erfüllten Kugel.

Shakespear. 46962. A new method of determining the radiation constant.

Stubbs. 47155; and **Prideaux** 47156. A spectro-photometric comparison of the emissivity of solid and liquid copper and gold and of liquid silver at high temperature with that of a full radiator.

Tomits. 47273. Konstitution der schwarzen Strahlung. (Ungar.)

Voigt. 47377. Emission und Absorption schichtenweise stetig inhomogener Körper. 47381: Das Versagen des Kirchhoffschen Satzes über Emissions- und Absorptionsvermögen bei inhomogenen Körpern.

Warburg et alii. 47431. Konstante c des Wien-Planckschen Strahlungsgesetzes.

Weyl. 47520. Spektrum der Hohlraumstrahlung.

Wood. 47617. Einschliessung von Strahlung durch Totalreflexion. [Fluoreszenzerscheinungen.]

Worthing. 47626. Deviation from Lambert's cosine law of the emission from tungsten and carbon at glowing temperatures.

4215 RADIATION-PRESSURE.

[**Amaduzzi.**] 43358.

Belot. 43618. Formation des anneaux dans la nébuleuse de Laplace.

Waals, jr., van der. 47397. Energie et masse.

4220 CHEMICAL LUMINE-SCENCE. (See also 6840.)

Delépine. 44210. Nouvelles classes de composés oxyluminescents.

Ryland. 46737. Experiments.

Schmidt. 46869. Das Leuchten und die ionisierende Wirkung inaktiver, mit Phosphordampf gesättigter Gase.

4225 PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOGRAPHY.

Jahresbericht über Photographie und Reproduktionstechnik. Jahrb. Phot. Halle 26 1912 (283-642).

Sintesi provocate dai raggi ultravioletti. Annuario scientifico industriale Milano 47 1911 (169-174).

Algeri. 43342. Nuovo sistema per la trasmissione a distanza delle fotografie e delle immagini.

Arribart. 43423. La lastra fotografica e il suo perfezionamento.

Barbaschinow. 43509. Butadienverbindungen; Photochemie.

Batta. 43553. H. O. Wieners Farbenanpassungstheorie. (Ungar.)

Benrath. 43628. Lehrbuch der Photochemie.

Berthelot. 43654; **Berthelot et Gaudechon** 43655, 43659, 43660, 43662. Les actions photochimiques des rayons ultraviolets.

——— et **Gaudechon.** 43656. Rôle de la longueur d'onde dans les réactions photochimiques. Analogie de la photochimie des hautes fréquences vibratoires avec la chimie des hautes températures. 43657: La longueur d'onde des radiations active dans la synthèse photochimique des composés ternaires. 43658: Radiations efficaces dans la synthèse photochimique des composés quaternaires, dans la polymérisation de divers gaz et dans la photolyse de l'acétone. 43661: Sur les différents modes de décomposition photochimique du glucose et du galactose suivant la longueur d'onde des radiations.

Bielecki et Henri. 43691. Étude quantitative de l'absorption des rayons ultraviolets par les alcools, acides, éthers aldéhydes et cétones de la série grasse.

(c-5693)

Bielecki et Wurmser. 43692. Action des rayons ultraviolets sur l'amidon.

Bloch. 43742. L'ionisation des gaz sur les rayons de Schumann.

Boll et Job. 43771. Cinétique photochimique des acides chloroplatiniques en solution très étendue.

Bonacini. 43773. Fotografia allochromatica. 43774: Il trionfo odierno della tricromia.

Ciamician. 44050. La fotochimica dell'avvenire.

——— e **Silber.** 44054; **Ganassini.** 44041-2; **Mascarelli.** 45933-4; **Paternò e Maselli.** 46295-6. Azioni chimiche della luce.

Clément. 44068; **Gravier.** 44502. La photographie des couleurs.

Costa Lobo. 44116. Enregistrement cinématographique de l'éclipse du 17 avril.

Cotton et Weiss. 44126. Plaque pour la photographie du spectre infrarouge (Ritz).

Croze et Demetresco. 44148. Photographies des protubérances de la couronne intérieure pendant l'éclipse du 17 avril 1912.

Demetresco. 44215. Étude variable nouvelle.

Eberhard. 44320. Gegenseitige Beeinflussung benachbarter Felder auf einer Bromsilberplatte.

Eder. 44344. Die Photographie bei künstlichem Lichte, Spektrumphotographie, Aktinometrie und die chemischen Wirkungen des farbigen Lichtes. 44345: Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik.

——— und **Valenta.** 44346. Photographie.

Esclangon. 44438. Orientation des équatoriaux photographiques.

Favara. 44491. La microfotografia e l'immagine positiva diretta.

Försterling. 44551. Lichtfortpflanzung in inhomogenen Medien.

Gebhard. 44666; **Lazarew.** 45585-6, 45603. Ausbleichen von Farbstoffen im sichtbaren Spektrum. Einfluss des Gasdrucks.

Goldberg. 44759. Resolving power of the photographic plate.

Gravier. 44803. La photographie automatique en noir et en couleurs.

Hans. 44960. Photochemische Untersuchungen über Bromsilber.

Hansen. 44961. Photochemie i. J. 1911.

Hennings. 45030. "Cellit," a non-inflammable cinematograph film.

Henri. 45031. Variation du pouvoir abiotique des rayons ultraviolets avec leur longueur d'onde.

——— *et alii.* 45032. Nouvelle lampe à rayonnement ultraviolet très puissant.

——— *et Ranc.* 45033. Décomposition de la glycérine par les rayons ultraviolets.

——— *et Wurmser.* 45034. Loi d'absorption photochimique pour les réactions produites par les rayons ultraviolets.

Hühl. 45163. Dreifarbenphotographie und Dreifarbendruck. 45164: Farbenphotographie mit Autochromplatten.

Ishiwara. 45203. Das photochemische Gesetz und die molekulare Theorie der Strahlung.

Issoglio. 45205. Radiazioni ultraviolette e loro applicazioni.

Jaiser. 45230. Photochemie.

Job et Boll. 45255. Hydrolyse photochimique des solutions très étendues d'acides chloroplatiniques.

Koch. 45115. Messung der Schwärzung photographischer Platten in sehr schmalen Bereichen.

Kries. 45498. Photochemie und die Theorie des Sehens.

Landau. 45562. L'application de l'énergie lumineuse à l'étude de quelques questions de l'analyse chimique.

Larguier des Bancel. 45579. Solubilité des résinates colorés soumis à l'action de la lumière.

Lorenz und Höchberg. 45782. Goethe und die Entdeckung des photographischen Effekts.

Lüppo-Cramer. 45798-9. Kolloidchemie und Photographie.

Luther und Nikolopoulos. 45820. Beziehungen zwischen den Absorptionsspektren und der Konstitution der komplexen Kobaltamminsalze.

Maquenne et Demoussy. 45889. Respiration des plantes vertes.

Marriage. 45915. Telephotography.

Mascart. 45937. La comète de Halley.

Massol. 45942. Action des rayons ultraviolets sur l'amidon.

Mees. 45968. The photographic industry.

——— *and Welborne.* 45969. The fogging power of developers.

Merlan. 45990. Farbenphotographie.

Miethe. 46028. Stark verkleinerte photographische Aufnahmen für messtechnische Zwecke.

Namias. 46131. Sul negativo a chiaro-scuro armonico. 46132: Fotografia dei colori e tricromia. 46134: Fotografia in colori con lastre autocromiche.

Neuberg. 46160. Chemische Umwandlungen durch Strahlenarten.

Noguès. 46186. Cinématographie à images très fréquentes.

Padoa e Santi. 46260. Relazioni fra la fototropia e la costituzione.

Perrier. 46339. Cinetica delle reazioni fotochimiche.

Plotnikow. 46397. Spektrale Verteilung der Lichtempfindlichkeit von Brom.

Popoff. 46439. Influence des divers procédés de mesures photométriques sur l'estimation des grandeurs stellaires.

Proszynski. 46458. The continuity of cinematograph vision as a purely psychological illusion and how to avoid flickering in cinematograph projections.

Reboul. 46516. Actions photochimiques et phénomènes photoélectriques.

Renwick. 46539. Wedge-screens and some of their uses. 46540: Photographic photometry and the measurement of densities. 46541: The underexposure period in theory and practice.

Rheinberg. 46549. The microspectra method of colour photography by prismatic dispersion.

Rossi. 46670. Azione catalitica della luce.

Schiaparelli. 46843-4. Fotografia in colori.

Schmidt. 46863. Photographie.

Schuller. 46908. Das Schwärzungsgesetz fester lichtempfindlicher Schichten. 46909: Sensitometrie photographischer Prozesse. Diss.

Schulz. 46914. Grundlagen der Lichthoferscheinung.

Stark. 47076. Anwendung des Planckschen Elementargesetzes auf photochemische Prozesse.

Švecov. 47170. Coefficient thermique de la vitesse de décoloration. (Russ.)

Tibaldero. 47253. L'autocromia ed il metodo Simmen.

Trivelli. 47294. Erhöhung der Dauerhaftigkeit von Filtern, welche organische Farbstoffe enthalten. 47295: Expositionsdifferenz bei physikalischer und chemischer Entwicklung.

Valenta. 47329. Photochemie und Photographie i. J. 1911. 47330: Die Photographie in natürlichen Farben.

Vanni. 47340. Il processo fotografico positivo alla gomma bicromatata.

Vignolo-Lutati. 47359. Azione fotochimica delle resine.

Wassiljewa. 47435. Photochemisches Verhalten der kolloidalen Wolframsäure.

Watkins. 47436. New methods of speed and gamma testing.

Weigert. 47467. Eine Quecksilberlampe für quantitative photochemische Untersuchungen im Ultraviolett. 47468: Der Ausnutzungsfaktor der Lichtenergie.

Winther. 47585. Zusammenhang zwischen Absorption und Lichtempfindlichkeit. 47587: Direkte und indirekte Lichtreaktionen.

Wolff. 47602. Wissenschaftliche Makro- und Mikrophotographie, einschliesslich der Farbenphotographie mit Autochromplatten.

(c-5693)

Wood. 47607. La fotografia a luce invisibile.

Wratten e Wainwright. 47631. La photographie orthocromatique. 47632: Ortocromatismo e filtri di luce.

4230 PHOSPHORESCENCE PRODUCED BY IMPACT OF RADIATION, HEAT, ELECTRIC DISCHARGE, Etc. FLUORESCENCE.

(See also 6840.)

Bachem. 43458. Spektrale Untersuchungen über die Phosphoreszenz und die Erregungsverteilung einiger Erdalkalimetalle.

Baerwald. 43465. Erregung von Erdalkaliphosphoren durch Kanalstrahlen. 43467: Die von Kanalstrahlen ausgelöste Sekundärstrahlung.

Beuel. 43675. Fluoreszenz der Platindoppelsalze.

Butman. 43948. Photoelectric effect of phosphorescent material. 43949: Electron theory of phosphorescence.

Comte. 44101. „Chemischaktive Modifikation“ des Stickstoffs. [Lumineszenz.]

[Dessau.] 44234. Luminescenza.

Dunoyer. 44310, 2, 6. La fluorescence des métaux alcalins. 44317: Examen spectroscopique de la fluorescence et de l'absorption de la vapeur de rubidium et du mélange des vapeurs de rubidium et de cæsium.

Engelhardt. 44413. Lumineszenzerscheinungen der Mineralien im ultravioletten Licht. Diss.

Franck und Hertz. 44579. Durch polarisiertes Licht erregte Fluoreszenz von Joddampf.

Gehrcke und Seeliger. 44675. Leuchten der Gase unter dem Einfluss von Kathodenstrahlen.

Gelbke. 44687. Koppelung kurz- und langwelliger Fluoreszenzbanden. 44688: Lang- und kurzwellige Absorptions- und Fluoreszenzbanden der Karbonylgruppe.

Goldstein. 44767. Hervorrufung der Hauptspektren aromatischer Verbindungen durch ultraviolettes Licht. 44768: Emissionsspektren aromatischer Verbindungen in ultraviolettem Licht, in Kathodenstrahlen, Radiumstrahlen und Kanalstrahlen.

Gräfe. 44786. Ultraviolette Floreszenz. Diss.

Hirsch. 45102. Bildungsgesetze der Phosphoreszenzzentren bei den Erdalkaliphosphoren. Diss.

Ives and Luckiesh. 45214-5. Influence of temperature on the phenomena of phosphorescence in the alkaline earth sulphides and in zinc sulphide.

Kauffmann. 45335; **Stark.** 47085. Zusammenhang zwischen Lumineszenzspektren und chemischer Konstitution.

—— und **Weissel.** 45337. Die Fluoreszenz in der Terephthalsäurereihe.

Koenig and Elöd. 45127. Nachleuchten in reinem Stickstoff nach Durchgang elektrischer Entladungen.

Kovalski. 45484. Fluorescence.

Lenard. 45672. Lichtsummen bei Phosphoren.

Ley and Fischer. 45697. Lichtabsorption und Fluoreszenz aliphatischer Säureimide.

Liebig. 45704; **Kauffmann.** 45336. Die J. Stark'sche Fluoreszenztheorie.

Liebisch. 45705. Fluoreszenz der Sodalith- und Willemittgruppe im ultravioletten Licht.

Nichols and Merritt. 46169. Fluorescence and absorption of certain uranyl salts.

Pauli. 46307. Phosphoreszenz von Selenverbindungen. 46308: Lichtelektrische Untersuchungen an fluoreszierenden Substanzen.

Pochettino. 46401. Lumineszenzerscheinungen in Kristallen.

Pringsheim. 46455. Lumineszenz.

Rohn. 46636. Fluoreszenzeigenschaften des Fluoreszein-Natriums in Lösung.

Stark und Wendt. 47092. Serienemission an festen Metallverbindungen durch Kanalstrahlen. Schwellenwert

der erregenden Energie. 47095: Bandenemission fester Metallverbindungen durch Kanalstrahlen.

Strutt. 47149. Die „chemischaktive Modifikation“ des Stickstoffs.

Vaillant. 47327. L'influence de la température et de la lumière sur la conductibilité d'un corps fluorescent.

Volmer. 47391. Emission negativer Korpuskularstrahlen durch gewisse vorbestrahlte Salze. 47392: Die verschiedenen lichtelektrischen Erscheinungen am Anthracen, ihre Beziehungen zueinander, zur Fluoreszenz und Dianthracenbildung.

Wood. 47617. Einschliessung von Strahlung durch Totalreflexion. [Fluoreszenzerscheinungen.]

4240 RÖNTGEN AND ALLIED RADIATIONS.

Alexander. 43339. Entstehung der X-Strahlenbilder. (Ungar.)

Allen. 43347. Passage of γ rays of radium through matter.

Barkla. 43516. Secondary rays produced by Röntgen rays.

—— and **Collier.** 43517. The absorption of X-rays and fluorescent X-ray spectra.

—— and **Martyn.** 43518. Reflection of Röntgen radiation. 43519: An X-ray fringe system. 43520: Interference of Röntgen radiation. 43521. The photographic effect of X-rays and X-ray spectra.

—— and **Nicol.** 43522. Homogeneous fluorescent X-radiation of a second series.

Blake and Owen. 43732. X-ray spectra.

Bragg. 43827. X-rays and crystals. 43828: Direct or indirect nature of the ionization by X-rays. 43830, 43832: The reflection of X-rays by crystals. 43831: Production of fluorescent Röntgen radiation.

Brogie. 43865. Reflection of X-rays and X-ray fringes.

—— and **Lindemann.** 43868. Reflection of X-rays and related phenomena.

Chambers and Rankin. 44015. A peripheral effect with X-radiation.

Chapman. 44018. Characteristic homogeneous Röntgen radiation from elements of high atomic weight. 44019: A negative result on the refraction of X-rays. 44020: Fluorescent Röntgen radiation from elements of high atomic weight. 44021: A comparison of the spectra of fluorescent Röntgen radiations. 44022: Production of fluorescent Röntgen radiation. 44023: Polarized Röntgen radiation.

Christen. 44043. Einführung der direkten Dosimetrie. 44044: Der absolute Härtemesser.

Cooksey. 44105. Asymmetry in the distribution of secondary cathode rays produced by X-rays; and its dependence on the penetrating power of the existing rays.

Growther. 44144. The scattered Röntgen radiation from different radiators. 44145: Theory of the dissymmetrically distributed secondary Röntgen radiation. 44146: Distribution of scattered Röntgen radiation.

Dessauer. 44239. Erzeugung harter Röntgenstrahlen.

Droit. 44286. L'opacité aux rayons X de tissus convenablement chargés par une teinture aux sels de plomb.

Eijkman. 44376. Der Symphanator.

Eve and Day. 44452. The absorption of Röntgen rays in air.

Friedmann-Katzmann. 44608. Einige der gebräuchlichsten röntgenologischen Messmethoden.

Friedrich. 44609, 44610, 44612. Interferenzerscheinung bei Röntgenstrahlen. 44611: Intensitätsverteilung der X-Strahlen, die von einer Platinantikatode ausgehen. Diss.

Fürstenau. 44623. Instrument zur absoluten Messung der Röntgenstrahlenmenge.

Galecki. 44637. Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Goldhydrosol.

Gray. 44807. Similarity in nature of X- and primary γ -rays.

Hevesy. 45074. Eigenschaften der Emanationen.

Hupka. 45184. Phenomena connected with reflected X-rays.

— und **Steinhaus.** 45186. Natur der Röntgenstrahlen. 45185: Erzeugung von Interferenzfranzen durch Röntgenstrahlen.

Keene. 45344. The reflection of X-rays.

Kienböck. 45372. Quantimeter.

Koch. 45415. Messung der Schwärzung photographischer Platten in sehr schmalen Bereichen. 45417: Ausmessung der Schwärzungsverteilung in einigen mit Röntgenstrahlen aufgenommene Keilspaltphotogrammen mittels des registrierenden Mikrophotometers.

Laue. 45591. Eine quantitative Prüfung der Theorie für die Interferenz-Erscheinungen bei Röntgenstrahlen.

Lindrum. 45734. Beziehungen zwischen Oberflächen- und Tiefenwirkung harter Röntgenstrahlen ohne und mit Benutzung von Filtern. Diss.

Löwy. 45763. Die Interferenz der Röntgenstrahlen und die Sichtbarkeit des kristallographischen Raungitters.

Mandelstam und Rohmann. 45885. Reflexion der Röntgenstrahlen.

Moseley and Darwin. 46085. Reflection of the X-rays.

Owen. 46250. Passage of homogeneous Röntgen rays through gases.

Pealing. 46312. Distribution and quality of the secondary Röntgen radiation from carbon.

Pohl. 46405. Die Physik der Röntgenstrahlen.

Richardson. 46564. The asymmetric emission of secondary rays.

— und **Compton.** 46565. The photoelectric effect.

Rieman. 46582. Fatigue of metals subjected to Roentgen radiation in the presence of chemically active gases.

Rothenbach. 46677. Langlebige Zerfallsprodukte in der Aktinierreihe.

Rybczyński. 46735. Beugung eines Impulses von positiver und negativer Amplitude.

Sadler and Mesham. 46748. The Röntgen radiation from substances of low atomic weight.

Schwarz. 46931. Die Kalomelreaktion der Röntgenstrahlen und ihre Anwendung zur Dosimetrie.

Seitz. 46956. Absorption sehr weicher Röntgenstrahlen in Gasen.

Sieveking. 46994. Stand der Forschung über Röntgenstrahlen.

Soddy. 47044. Radioelemente und das periodische Gesetz.

Sommerfeld. 47056. Beugung der Röntgenstrahlen.

Spies. 47068. Die Wellenlänge der Röntgenstrahlen und die Atome.

Stark. 47084. Zerstreuung und Absorption von β -Strahlen und Röntgenstrahlen in Kristallen. 47087: Verhalten der Röntgenstrahlen in Kristallen.

Swann. 47180. The pulse theory of X-rays, γ -rays and photoelectric rays and the asymmetric emission of B-rays.

Terada. 47216. X-rays and crystals.

Trapesnikow. 47288. Wirkung der Röntgenstrahlen auf flüssige Dielektrika.

Webster. 47449. The theory of the scattering of Röntgen radiation.

Whiddington. 47526. Characteristic Röntgen radiation. 47529: Röntgen radiation from cathode particles traversing a gas. 47530: Relations between cathode and Röntgen rays.

Wulff. 47639. Kristallröntgenogramme. 47640: Krystallographische Bedeutung der Richtungen der durch eine Krystallplatte gebeugten Röntgenstrahlen.

4250 ELECTRIC RADIATIONS. GENERAL.

Campbell. 43972. Delta rays.

Harker and Kaye. 44970. Emission of electricity from carbon at high temperatures.

Knipp. 45407. Production of a helix of rays from the Wehnelt cathode.

Laird. 45556. Entladungsstrahlen at atmospheric pressure and at diminished pressures.

Levitskaya. 45688. Strahlung eines Resonators für kurze elektrische Wellen. (Russ.)

Moureu et Lepape. 46093. Mélanges gazeux naturels particulièrement riches en hélium. Gisements d'hélium.

Righi. 46595. Magnetic rays in different gases.

Vegard. 47347. Properties of the rays producing aurora borealis.

4270 VARIOUS RADIATIONS.

Fulcher. 44625. The Stark-Doppler effect for hydrogen canal rays in air.

Koenigsberger. 45430. Origin of selective continuous absorption of band and series spectra.

Schneckenberg. 46880. Photochemisch wirksame Strahlen bei chemischen Reaktionen.

Shaw. 46970. Emission of particles by heated metals.

Singh and Maulik. 47005. Nature of light emitted by fireflies.

Volmer. 47391. Die Emission negativer Korpuskularstrahlen durch gewisse vorbestrahlte Salze.

4275 RADIOACTIVITY (RADIUM, Etc.).

Il campione internazionale del radio. Trad. Elettrocista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (155-156).

La radiazione penetrante causa della ionizzazione e della dispersione atmosferica. Annuario scientifico industriale Milano **47** 1911 (58-62).

Aigner und Flamm. 43331. Analyse von Abklingungskurven.

Allen. 43347. Passage of γ rays of radium through matter.

Alpago. 43348. Radioattività dei prodotti delle sorgenti termali euganee.

——— e **Acqua, (Dall').** 43349. Ricerche chimiche e radioattive su un fango termale.

[**Amaduzzi.**] 43361. Nel campo della radioattività.

Aschoff. 43425; **Czapski** 44159; **Fraga** 44576; **Fresenius** 44601-2; **Kolhörster** 45468; **Kurz** 45533; **Mezernickij** 46017 (Russ.); **Schaefer** u. **Seebohm** 46814; **Sieveking** 46992; **Wedekind** 47455. Radioaktivität einiger Quellen.

Baeyer. 43470. Geschwindigkeitsänderung von β -Strahlen beim Durchdringen von Materie.

——— **Hahn und Meitner.** 43471-2. Das magnetische Spektrum der β -Strahlen des Thoriums, des Radioaktiniums und seiner Zerfallsprodukte.

Baillieache (de). 43480. Traité de radioactivité par Mme P. Curie.

Barduzzi. 43512. Della radioattività nelle sorgenti minerali.

Barratt. 43535. Les nombres et les parcours des particules α émises par l'émanation et le dépôt actif du thorium.

Beketov. 43611. Versuch einer theorie zur Erklärung der Eigenschaften des Radiums. (Russ.)

Bennewitz. 43626; **Kauffmann** 45334; **Sieveking** 46993. Radioaktivität.

Berndt. 43644. Bestimmung des Gehaltes der Atmosphäre in Argentinien an radioaktiven Induktionen. 43645: Bestimmung des Emanationsgehaltes von Quellwässern.

Bianu et Wertenstein. 43683. Un rayonnement ionisant attribuable au recul radioactif, émis par le polonium. 43684: L'ionisation par projections radioactives et par rayons secondaires des rayons α , dans le cas du polonium.

Bragg. 43829. Radiations old and new.

Braun. 43840. Untersuchungen über die durchdringende Strahlung an der Erdoberfläche mittels der Ionisierung in geschlossenen Gefäßen.

Broek, van den. 43858. A quantitative relation between the range of the α particles and the number of charges emitted during disintegration. 43859: Die Radioelemente, das periodische System und die Konstitution der Atome.

Broglie. 43863, 43864. L'éclipse de Soleil du 17 avril 1912 et la radiation pénétrante mesurée par l'ionisation naturelle de l'air en vase clos.

Vlès et Carvalho. 47373. Enregistrement de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912, sur la portion espagnole de sa trajectoire.

Brommer. 43869. Absorption der γ -Strahlen des Ra-C.

Brown. 43881. Une preuve que le sodium appartient à une série radioactive d'éléments.

Buchwald. 43901. Berechnung der γ -Strahlenschwankungen.

Budig. 43910. Bestimmungen der Radioaktivität der Luft auf dem Brocken.

Büchner. 43913. Radioactivity of rubidium and potassium compounds.

Bugge. 43920. Strahlungserscheinungen, Ionen, Elektronen und Radioaktivität.

Bumstead and McGougan. 43928. A new radiation from polonium.

Butavand. 43947. La loi des parcours ionisants des rayonnements successifs des substances radioactives.

Campbell. 43972, 6. Delta rays. 43974: Ionization by Alpha rays. 43977: Delta rays produced by Beta rays.

Chadwick. 44008. Absorption of γ -rays by gases and light substances. 44009: The γ -rays excited by the β -rays of radium. 44010: The excitation of γ -rays by α -rays.

——— and **Russell.** 44011. The excitation of γ -rays by the α -rays of ionium and radiothorium.

Cranston. 44131. The growth of radiothorium from mesothorium 2.

Curie. 44151. Die Entdeckung des Radiums. 44152: [Étude du polonium.]

Czek. 44162. Radioaktivität und ihre Bedeutung in den neueren geologischen und geographischen Auffassungen.

Danysz. 44172, 4. Les rayons β de la famille du radium. 44173: Ralentissement subi par les rayons β lorsqu'ils traversent la matière.

——— et **Duane.** 44175. Les charges électriques transportées par les rayons α et β .

——— et **Gotz.** 44176. Rayons β de la radioactivité induite à évolution lente.

Darwin. 44180. A theory of the absorption and scattering of the α -rays.

Debierne. 44197. Radioactivity. 44198: Transformations des corps radioactifs. 44199: L'étalon international de radium.

Demmler 44216; **Dorn** 44277. Radium F.

Doelter. 44263. Färbungsversuche durch Radiumstrahlung.

Ebler. 44331-2. Adsorption radioaktiver Stoffe durch Kolloide. 44333: Bestimmung des Radiums in Mineralien und Gesteinen.

Eckmann. 44311. Wanderung und Diffusion der RaA-Atome. 44342: Mechanismus der Aktivierung in Radiumemanation.

Engler 44414; **Engler u. Sieveking** 44415. Entstehung radioaktiver Quellen. 44116: Erwiderung an H. Maché und St. Meyer.

Erikson. 44122. Absorption of gamma rays of radium by air at different pressures.

Fajans. 44468. Radioaktiven Umwandlungen und das periodische System der Elemente. 44169: Die Verzweigung der Radiumzerfallsreihe. 44471: Beziehung zwischen der Art einer radioaktiven Umwandlung und dem elektrochemischen Verhalten der betreffenden Radioelemente. 44472: Die Stellung der Radioelemente im periodischen System.

————— und **Beer.** 44473. Chemische Natur einiger kurzlebiger Radioelemente.

————— und **Göhring.** 44474. Die komplexe. Natur des UrX.

————— and **Makower.** 44475. The growth of radium C from radium B.

Fellner. 44499. Radioaktive Substanzen. Diss.

Fleck. 44533. The existence of uranium γ .

Fletcher. 44512. Radium content of secondary rocks.

Geiger. 44677. The scattering of α -particles.

————— and **Marsden.** 44678. Laws of deflexion of α -particles through large angles.

Geiger and **Nuttall.** 44679. Ranges of the α -particles from uranium. 44680: The range of the α -particles from the thorium and actinium products.

————— and **Rutherford.** 44681. Photographic registration of α -particles.

Glaser. 44726. Gewinnung radioaktiver Körper aus Thorium.

Gockel. 44738. Die kosmische Bedeutung der radioaktiven Stoffe.

Goldmann. 44764. L'ionisation des carbures d'hydrogène liquides.

Gray. 44805. Nature of the γ -rays excited by β -rays. 44806: The absorption of β -rays. 44807: Similarity in nature of X and primary γ -rays.

Greinacher. 44814; **Hammer.** 44950. Bestimmung der Radiumemanation in Quellwässern.

Gruner. 44855. Le processus radioactif de transformation.

Hahn. 44931. Fortschritte der radioaktiven Forschung von Ende 1908 bis Mai 1912.

————— und **Meitner.** 44932. Grundlagen und Ergebnisse der radioaktiven Forschung. 44933: Verteilung der β -Strahlen auf die einzelnen Produkte des aktiven Niederschlags des Thoriums.

————— **Meyer** und **Schweidler v.** 44934. Versammlung der internationalen Radiumstandardkommission 1902.

Harvey. 44981. The half-value of the radioactive deposit collected in the open air.

Hauser. 44990. Anfangsgeschwindigkeit der δ -Strahlen.

Hayakawa und **Nakano.** 45004. Die radioaktiven Bestandteile des Quellsedimentes des Thermen von Hokuto, Taiwan.

Heimann und **Marckwald.** 45012. Radiumgehalt von Pechblendern.

Henrich und **Glaser.** 45035; **Loewenthal.** 45760. Die gebräuchlichen Apparate zur Bestimmung der Radioaktivität von Quellen.

Henriot. 45036. Rayons émis par les métaux alcalins. 45037: Émission de charges dans le vide.

Herzfeld. 45056. Schwankungen der Reichweite bei den einzelnen α -Teilchen. 45057: Elektrochemie äusserst verdünnter Lösungen, insbesondere radioaktiver Stoffe.

Hess. 45065. Absorption der γ -Strahlen in der Atmosphäre. 45066: Beobachtungen der durchdringenden Strahlung bei sieben Freiballonfahrten.

Hevesy. 45070. Nachweis der Aktiniumemanation in Lösungen von Aktiniumhaltigen Mineralien. 45071: Löslichkeit der Aktiniumemanation in Flüssigkeiten und in Kohle. (Ungar.) 45072: Zusammenhang zwischen den chemischen Eigenschaften der Radioelemente und der Reihenfolge radioaktiver Umwandlungen. 45073: Radioaktive Methoden in der Elektrochemie. [Zur Ermittlung des Potentialsprungs Metall/Elektrolyt.] 45075: Die Valenz der Radioelemente. 45076: Die Spannungsreihe der Radioelemente.

— und **Putnoky.** 45077. Diffusion des Urans.

Hövermann. 45117. Pleochroitische Höfe in Biotit, Hornblende und Cordierit, und ihre Beziehungen zu den α -Strahlen radioaktiver Elemente.

Hoffmann. 45122. Ein hochempfindliches Elektrometer und der hiermit mögliche direkte Nachweis der Ionisation des einzelnen α -Teilchens.

Hogley. 45126. Solubility of the active deposits of thorium in various solvents.

Holthusen. 45134. Quantitative Radiumbestimmung durch Emanationsmessung, insbesondere bei festen Substanzen.

Howlett. 45157. Effects of friction in a vacuum on thorium oxide.

Huff. 45169. Reflection of β -rays by thin metal plates.

Joly. 45265. Radio-activity of the rocks of the St. Gothard tunnel. 45266: The radio-activity of terrestrial surface materials.

— und **Rutherford.** 45268. The age of pleochroic haloes.

Jorissen und **Woudstra.** 45278. Wirkung von Radiumstrahlen auf Kolloide.

Kayser. 45341. Erklärung der neuen Sterne durch radioaktive Prozesse.

Kerb und **Lazarus.** 45357. Abbau von Mononatriumurat unter dem Einfluss von Radiumemanation bezw. Radium D.

King. 45382. Absorption problems in radio activity.

Kinoshita et alii. 45384. Amount of the radio-active products present in the atmosphere.

Kleemann. 45393. δ -rays.

Knoche. 45410-1. Bestimmungen der induzierten Aktivität in der bolivianischen Hochkordillere und in der Kordillere von Las Condes.

Kohlrausch. 45451. Die physikalischen Grundlagen der radioaktiven Elemente in ihrer Bedeutung für die technische und medizinische Verwertung. 45453: Die in der Atmosphäre suspendierten festen radioaktiven Zerfallsprodukte.

Kovarik. 45482. Recoil atoms in ionized air. 45483: Absorption of the β particles by gases.

Laby. 45549. L'âge de la terre.

— et **Burbidge.** 45550. Nature des rayons γ . 45551: The observation by means of a string electrometer of fluctuations in the ionisation produced by γ -rays.

Laquerrière. 45578.

Laub. 45589. Bestimmung des Emanationsgehaltes im Ozeanwasser.

Leslie. 45684. Comparison of the coefficients of diffusion of thorium and actinium emanations, with a note on their periods of transformation. 45685: La période du radiothorium et le nombre des particules α données par le thorium et ses produits.

Lind. 45722. Ozonisation de l'oxygène par les rayons α .

Loewenthal. 45761. Radiumtherapie.

Lorentz. 45775. Théories moléculaires.

Ludendorff. 45792. Schwache Absorptionslinien im Spektrum der Nova Geminorum 2.

McCoy and **Viol.** 45833. The chemical properties and relative activities of the radio-products of thorium.

Mache und **Meyer.** 45838. Radiumnormale. 45839: Masseinheiten der Radiumemanation. 45840: Masse und Messmethoden.

McLennan. 45847. Diffusion of actinium emanation and the active deposit produced by it. 45848: Relative intensities of the earth's penetrating radiation on land and sea.

Marckwald. 45903. Messmethoden der Radioaktivität. 45904: Der internationale Radiumstandard.

Marsden und **Barratt.** 45917. Die von den aktiven Niederschlägen des Thoriums und des Aktiniums ausgesandten α -Teilchen. (Uebers.)

——— and **Darwin.** 45918. The transformations of the active deposit of thorium.

——— and **Richardson.** 45919. The retardation of α -particles by metals.

——— and **Taylor.** 45920. The decrease in velocity of α -particles in passing through matter.

Massol. 45941: **Szilard.** 47187. Radioactivité des eaux therminérales.

Masson and **Ramsay.** 45943. An analysis of the waters of the thermal springs of Bath.

Meitner. 45975. Zerfallsschema des aktiven Niederschlags des Thoriums.

Mesernitsky. 45991-2. Décomposition de l'acide urique par l'action de l'émanation du radium et des purines.

Metzener und **Cammerer.** 45998. Zur Messung von Thorium X-Präparaten.

Moseley. 46083. The number of β -particles emitted in the transformation of radium.

——— and **Makower.** 46086. γ radiation from radium B.

Nasini e **Agno.** 46137. Presenza dell'uranio in rocce italiane.

——— e **Porlezza.** 46139. Radioattività delle acque sorgive del Monte Amiata ed esperienze sulla dispersione atmosferica della regione.

Neuberg. 46161. Chemische sowie physikalisch-chemische Wirkungen radioaktiver Substanzen und deren Beziehungen zu biologischen Vorgängen.

Neumann. 46167. Radiumstandard und das „Curie“.

Niederstadt. 46174. Farbenveränderungen organischer Stoffe.

Pacini. 46257. La radiazione penetrante alla superficie ed in seno alle acque. 46258: La radiazione penetrante sul mare.

Poole. 46437. Rate of evolution of heat by orange.

Pound. 46448. Secondary rays excited by the α rays of polonium.

Ramsauer. 46484. Analogien im Verhalten bewegter Elektronen und Atome gegenüber ruhenden Atomen.

Ramsay. 46486. Formation of neon as a product of radioactive change.

Ratner. 46493. Les mobilités des atomes-ions radioactifs dans les gaz.

Regener. 46522. La constante de temps du polonium. 46523: Influence de la forme du condensateur sur l'allure de la courbe de saturation obtenue avec les rayons α .

Richardson. 46564. The asymmetric emission of secondary rays.

Rothenbach. 46677. Die drei langlebigen Zerfallsprodukte in der Aktiniumreihe.

Rudge. 46695. Radio-activity and molecular structures. 46696: Action of sunlight and of radium compounds on glass. 46699: Action of radium salts on glass.

Russell. 46718. γ -Strahlen. 46720: Effect of temperature upon radio-active disintegration. 46722: Volatility of radium C. 46723: The periodic system and the radio-elements. 46724: The penetrating power of the γ -rays from radium C.

Rutherford. 46730. The origin of β and γ rays from radio-active substances. 46731: Energy of the groups of β rays from radium.

——— and **Chadwick.** 46732. A balance method for comparison of quantities of radium and some of its applications.

Rutherford and Richardson. 46733. The analysis of the gamma rays from radium B and radium C.

———— and **Robinson.** 46734. Heating effect of radium and its emanation.

Šapošnikova. 46779. Les rayons secondaires β . (Russ.)

Satterly. 46784-8. Radium and thorium emanation contained in the air of various soils. Radio-activity of marsh gas. Radium-content of various fresh and sea waters and some other substances.

Schmidt und Nick. 46868. Erfahrungen mit schwachen Radiumlösungen.

Schrader. 46892. Existence of chemical compounds of short-lived radio-active elements.

Schünemann. 46905. Elektrischen Zustand der Luft in Höhlen und Kellern.

Schwarz und Zehner. 46932. Biochemische Strahlungsreaktionen. Versuche mit Thorium X.

Schweidler. 46937. Zerfallskonstante des Poloniums. 46938: Strahlung einer mit radioaktivem Material erfüllten Kugel. 46939: Zur Theorie der Konzentrationsschwankungen in radio-aktiven Lösungen.

Skaw. 46971. Interference phenomena with gamma rays.

Smyth. 47042. Emanation from the soil to the atmosphere.

Soddy. 47043. Secondary γ rays excited by the β rays of radium. 47045: Die Chemie der Radio-Elemente. 47046: Radium. (Ungar. Übers.)

Stark. 47084. Zerstreuung und Absorption von β -Strahlen und Röntgenstrahlen in Kristallen.

Stoklasa. 47127. Einfluss der Radioaktivität auf die Entwicklung des Pflanzenorganismus.

Svedberg. 47173. Nachweis von spontanen Konzentrationsschwankungen in [radioaktiven] Lösungen und Gasen [und Schwankungen im Fluoreszenzlicht].

Swinne. 47182. Zwischen den α -strahlenden radioaktiven Elementen bestehende Beziehungen. 47183: Anwendung des Relativitätsprinzips in der Radiochemie.

Taylor. 47212. A determination of the number of ions produced by an alpha particle from polonium. 47213: A determination of the ionization curve for the alpha rays from polonium in mercury vapour.

Thirring. 47229. Einfluss der Absorption im Inneren eines radioaktiven Präparates auf die ausgesendete Strahlung.

Vincent and Bursill. 47365. Negative result connected with radio-activity.

Weissenberger. 47495. Radioaktive Substanzen im Urgestein.

Wellisch und Bronson. 47498. The distribution of the active deposit of radium in an electric field.

Wertenstein. 47505-6. L'absorption des projections radioactives et l'ionisation qu'elles produisent.

Weszeleszky. 47519. Die Messungen der Radioaktivität.

Wilson. H. A. 47571. The relation between the ranges of α particles and the periods of transformation of radioactive bodies.

Wilson, W. 47574. β -particles reflected by sheets of matter of different thicknesses. 47575: Absorption and reflection of homogeneous β -particles.

PHYSIOLOGICAL OPTICS.

4400 GENERAL.

Gleichen. 44735. Grundriss der photographischen Optik auf physiologischer Grundlage.

Kries von. 45198. Bedeutung der Photochemie für die Theorie des Sehens.

Kühl. 45513. Abhängigkeit der Sternhelligkeit von der Okularvergrößerung.

Lazarev. 45602. Précision des mesures photométriques en cas des grandeurs différentes des surfaces comparables. (Russ.)

Lummer 45809; **Weinberg** 47485. Stäbchensehen in klarer Sternennacht.

Luria. 45814. Percezione delle luci di breve durata.

Mayer. 45955. Windmühlendrehung der Laternenstrahlen.

Porter. 46444. Flicker.

Pütter. 46464. Organologie des Auges.

Strehl. 47139. Scheinbarer Durchmesser und Helligkeit des Fixsternbildes.

4410 CONSTRUCTION AND DIOPTRICS OF THE EYE.

Boden. 43756. Refraktionszustand des Hundeauges. Diss.

Gullstrand. 44891. Einführung in die Methoden der Dioptrik des Auges des Menschen.

4420 MOVEMENTS OF THE EYE. ACCOMMODATION.

Milutin. 46045. Gesetz der identischen Sehrichtungen.

Schackwitz. 46810. Apparat zur Aufzeichnung der Augenbewegungen beim zusammenhängenden Lesen (Nystagmograph).

4430 DEFECTS OF THE EYE AND THEIR CORRECTION, SHORT SIGHT, ASTIGMATISM, IRRADIATION, Etc.

Kühl. 45514. Eine Erweiterung des Ricco'schen Satzes über die Beziehung zwischen Lichtempfindlichkeit und Grösse des gereizten Netzhautbezirks der Fovea.

Rohr und Stock. 46637. Achromatische Brillenlupe schwacher Vergrößerung.

Rosenstiehl. 46657. De l'influence de l'inégale réfrangibilité des divers couleurs sur la composition des coloris harmonieux.

4440 BINOCULAR VISION (MAGNITUDE AND DISTANCE OF OBJECTS. RELIEF).

(See also Q 3745.)

Chauveau. 44029-44033. Inversions stéréoscopiques.

Filehne. 44515. Scheinbare Form der sogenannten Horizontebene.

Gertz. 44695. Raumabbildung durch binokulare Instrumente.

Hegner. 45011. Verteilung der überwindbaren Höhenfehler im Blickfelde.

Holst. 45132. Why do the sun and moon look greater when near the horizon than when high? (Danish.)

Kahn. 45303. Binokulare Vereinigung der eigenen Pupillen.

Krummacher. 45509. Die optisch-physiologischen Grundlagen der Raumanschauung.

Quidor. 46472. Microscope stéréoscopique à un seul objectif.

Reimann. 46529. Die hauptsächlichsten Erscheinungen der Mikropie und Makropie.

Schilling. 46848. Theorie der Stereophotogrammetrie.

4450 COLOUR VISION. SUBJECTIVE COLOURS. COLOUR BLINDNESS.

Abney. 43305. Colour-blindness and the trichromatic theory of colour vision. Part III. Incomplete colour blindness. 43307: Trichromatic theory of colour vision—the measurement of retinal fatigue.

Arons. 43418. Arbeiten mit dem Farbenweiser (Chromoskop).

Baumann. 43562. Subjektive Farbenerscheinungen.

Brückner und Kirsch. 43887. Farbenzeitschwelle.

Croft. 44140. Contrast colours in the use of zone-plates.

Dreher. 44283. Methodische Untersuchung der Farbtonänderungen homogener Lichter bei zunehmendem indirektem Sehen und veränderter Intensität.

Ferree und Rand. 44508. Bestimmung der Sensibilität der Retina für farbiges Licht in radiometrischen Einheiten.

Hilbert. 45088. Ein System der Farbenempfindungen.

Homuth. 45138. Längerdauernde Reize: Das „Abklingen der Farben“.

Houstoun. 45153. Relative visibility of the different colours of the spectrum.

Ives. 45208. Spectral luminosity curves determined by the method of critical frequencies. 45211: Distortions in spectral luminosity curves produced by variations in the character of the comparison standard and in the surroundings of the photometric field. 45212: Addition of luminosities of different color. 45213: The spectral luminosity curve of the average eye.

Jolley and Bull. 46263. The measurement of colour.

Köllner. 45425. Die Störungen des Farbensinnes.

Lummer. 45809. Stäbchenweisser Sternenglanz.

Mayer. 45957-8. Die Symbolik und Kontrastwirkung der Farben.

Ritchie. 46601. Colour discrimination by artificial light.

Rosenstiehl. 46656. De l'harmonie des couleurs résultant de l'emploi des camaïeux complémentaires.

Stevens. 47117. The flicker photometer and the iris.

Watson. 47438. Luminosity curves of persons having normal and abnormal colour vision.

Zahn. 47649. Helligkeitswerte reiner Lichter bei kurzen Wirkungszeiten.

4455 VISUAL ACUITY.

Abney. 43306. Extinction of light by an illuminated retina.

Klein. 45396. Das Pigmentepithel der Retina.

Kühl. 45514. Eine Erweiterung des Ricco'schen Satzes über die Beziehung zwischen Lichtempfindlichkeit und Grösse des gereizten Netzhautbezirks der Fovea.

Marx. 45930. Tiefenwahrnehmung der Macula und der extramaculären Abschnitte der Retina. (Holländisch.)

Ovio. 46249. Effetto della prospettiva sull'acutezza visiva.

Paterson and Dudding. 46297. Measurements and notes on the visibility of point sources of light.

Schilling. 46848. Stereophotogrammetrie.

4460 PHENOMENA WITHIN THE EYE.

Dufour. 44305. Ophthalmoscope sans reflets ni voile du professeur Gullstrand.

Hoeve, van der. 45116. Hétérogénéité optique et fluorescence de la lentille de l'œil dans leurs rapports avec l'influence des rayons ultra-violet sur l'œil. (Hollandais.)

4470 INSTRUMENTS CONNECTED WITH PHYSIOLOGICAL OPTICS.

Bethe. 43673. Apparat zur Demonstration des Wettstreites der Sehfelder (der Farben).

Blachowski. 43727. Eine neue Fixierpunktvorrichtung.

Dufour. 44305. Ophthalmoscope sans reflets ni voile.

Grützner. 44849.

Löwenstein. 45759. Stereomikrokamera für klinische Photographie des vorderen Bulbusabschnittes.

Mayer. 45958. Das Gesetz der Farbenkontraste.

Pfalz. 46357. Stereoskoptometrie.

Westerlund. 47514. Potentialverteilung an der Oberfläche eines Augenmodells. 47515: Eine Modifikation der unpolarisierbaren Elektroden für Versuche mit dem Aktionsstrom des Auges. 47516: Photoelektrische Potentialverteilung an der Oberfläche eines isolierten Froschauges.

Wolf. 47601. Zentrische reflexlose Mikro-Ophthalmoskopie.

ELECTRICITY AND MAGNETISM.

4900 GENERAL.

Fortschritte der Elektrotechnik. Jg. 25. Das Jahr 1911. Berlin 1911. [0032].

Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus. Bd 1. Lfg 1. Bd 2. Lfg 1. Leipzig 1912. [0030].

Société internationale des Électriciens. Travaux du laboratoire central d'électricité publiés par P. Janet avec une préface de M. E. Bouty. Tome II, (1904-1911) Paris (VIII+485 av. fig. et pl.). 27 cm.

Agnew and Bishop. 43330. An attempt to detect possible changes in weight or momentum effects on charging a condenser.

Baily. 43481. Electrical nomenclature.

Barbagelata. 43506. Le applicazioni industriali dell' energia elettrica.

Battelli. 43554. L'opera di Alessandro Volta.

Berg. 43633. Electrical energy: Its generation, transmission, and utilization.

Bjerknes. 43723. Phenomena of force-fields in continuous material media. (Norwegian.)

Borelius. 43783. [Gravitation als elektrostatisches Phänomen.]

Bouty. 43820. Travaux du Laboratoire central d'électricité (t. II).

Broniewski. 43871. Réduction du nombre des unités fondamentales.

Budriesi Lamborghini. 43911. L'elettricità e il telefono.

Carpini 43993; **Marchi** 45901; **Pasqualini** 46292; **Schincaglia** 46849. Elementi di elettrotecnica.

Chwolson. 44049. Lehrbuch der Physik Bd IV. Elektrizität und Magnetismus. Erste Hälfte. (Russ.)

Corbino. 44111. Il contributo italiano ai progressi della elettrologia nell'ultimo cinquantennio.

Diesselhorst. 44252. Die Elektrizität als Materie.

Drude. 44287. Physik des Äthers auf elektromagnetischer Grundlage.

Garbasso. 44648. Teorie moderne dell' elettricità.

Gerwer. 44696. Weston-Normal-element.

Graetz. 44787. Die Elektrizität und ihre Anwendungen. 44789: Kurzer Abriss der Elektrizität.

Grassi. 44797. Magnetismo e elettricità.

Gruner. 44856, 8. Les conceptions modernes de la nature de l'électricité.

Janet. 45233. Allgemeine Elektrotechnik. 45234: Principi di elettricità industriale.

Jenkin 45248; **Oliva** 46219. Elettricità.

Lehmann. 45645. Energiequanten und Magnetonen.

Linker. 45738. Elektrotechnische Messkunde.

Marro 45916; **Della Salda** 46755. Manuale dell'ingegnere elettricista.

Merbach. 45985. Mechanik der magnetischen Erscheinungen. 45986: Neue Forschungen über Magnetismus.

Mie. 46025. Die Materie.

Millikan. 46033. New proofs of the kinetic theory of matter and the atomic theory of electricity.

Morelli. 46073. Costruzioni elettromeccaniche. (Generatrici a corrente continua.)

Muccioli. 46096. L'Istituto superiore postale telegrafico telefonico.

Müller-Pouillet. 46115. Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Magnetismus und Elektrizität.

Multhaupt. 46121. Die moderne Elektrizität.

Piérard. 46370A. Les grandes étapes de la science électrique.

Richarz. 46570. Prinzip der Einheit aller elektrischen Erscheinungen.

Rossi. 46669. Telegrafia sistema Morse.

Roth. 46680. Grundlagen der Elektrotechnik.

Santoni. 46775. Le pile, gli accumulatori e le dinamo applicate alla telegrafia.

Schincaglia. 46850. Radiografia e radioscopia.

Sesti. 46960. Radiotelegrafia in Italia sino al 31 dec. 1911.

Signorini. 47000. Dinamica dell'elettrone svincolata da arbitrarie ipotesi cinematiche.

Slate. 47009. An interpretation of curl and divergence in terms of vector-growth.

Soleri. 47050. L'elettricità all'esposizione internazionale di Torino del 1911.

Spennrath. 47066. Bedienung und Wartung elektrischer Anlagen und Maschinen.

Strecker. 47138. Hilfsbuch für die Elektrotechnik.

Täuber. 47190. Die internationale elektrotechnische Kommission.

Thomälen. 47233. Lehrbuch der Elektrotechnik.

Vinaj. 47364. Eletticità medica.

Weber. 47442. Die partiellen Differential-Gleichungen der mathematischen Physik.

Zammarchi. 47651. Il cinquantenario di un' invenzione. L'anello di Pacinotti.

Zemplén. 47664. Elektrizität und Magnetismus. (Ungar.)

GENERAL DYNAMICAL THEORY AND RELATIONS. UNITS.

4940 EQUATIONS OF THE ELECTRODYNAMIC FIELD.

Appell. 43402. L'emploi possible de l'énergie d'accélération dans les équations de l'électro-dynamique.

Birkeland. 43715. La trajectoire d'une particule électrisée dans un champ magnétique.

Comstock. 44099. A virial theorem.

Einstein. 44378. Theorie des statischen Gravitationsfeldes.

Emde. 44406. Meaning of the function ψ in Maxwell's formula for the law of induction. 44407: Potential und Spannung.

Gehrcke. 44672. Die strenge Gültigkeit der Maxwellschen Grundgleichungen.

Henschke. 45940. Form des Prinzips der kleinsten Wirkung in der Elektrodynamik des Relativprinzips.

Ishiwara. 45202. Relativitätstheorie. 45204: Gravitation.

Lenz. 45677. Potential und Spannung.

Miczyński. 46022. Zur elektronentheoretischen Deutung der beobachtbaren elektrischen und magnetischen Vektoren.

Mie. 46023. Grundlagen einer Theorie der Materie.

Page. 46262. Eine Ableitung der Grundbeziehungen der Elektrodynamik aus jenen der Elektrostatik.

Petrovitch. 46351. Principe de minimum dans les phénomènes électrodynamiques et électromagnétiques.

Umow. 47323. Bedingungen der Invarianz der Wellengleichung.

Witte. 47593. „Feldbildende“ und „krafterzeugende“ Wirkung.

Zemplén. 47664. Elektrizität und Magnetismus. (Ungarisch.)

4960 ELECTRONS. MOVING MEDIA.

Abraham. 43314. La dinamica degli elettroni.

Achalme. 43316-7. Rôle des électrons interatomiques dans la catalyse et dans l'électrolyse.

Barkhausen. 43514; **Becker.** 43594; **Gehrcke.** 44671; **Lichtenecker.** 45698; **Witte.** 47591-2. Satz vom zureichenden Grunde in Anwendung auf die elektromagnetischen Grunderscheinungen.

Behrens und Hecke. 43609. Geradlinige Bewegung des Bornschen starren Elektrons.

Bishop. 43717. An absolute determination of the minimum ionizing energy of an elektron, and the application of the theory of ionisation by collision to mixtures of gases.

Block. 43747. Rolle des Äthers in der Entwicklung des Elektromagnetismus.

Bönke. 43759. Elektronentheorie der Polarlichterscheinungen.

Bulgakov. 43925. Natur des Elektrons. (Russ.)

Butman. 43949. The electron theory of phosphorescence.

Campetti. 43981. Carica dell'elettrone.

Compton. 44097. Influence of the contact difference of potential between the plates emitting and receiving electrons liberated by ultra-violet light on the measurement of the velocities of these electrons. 44098.: Influence of contact difference of potential on the measurement of electron velocities in the photo-electric effect.

Crehore. 44136. Family-tree arrangement of the elements and calculation of atomic weights on the corpuscular ring theory of the atom.

Darwin. 44181. On some orbits of an electron.

Donder. 44275. Le mouvement des électrons dans un champ électromagnétique donné.

Enskog. 44117. Elektronentheorie der Dispersion und Absorption der Metalle.

Föppl. 44547. Stabile Anordnungen von Elektronen im Atom.

Gibson. 44702. Zum Planckschen Wirkungsquantum.

Guye et Ratnowsky. 44906. La variation d'inertie des corpuscles cathodiques en fonction de la vitesse.

Henschke. 45040. Form des Prinzips der kleinsten Wirkung in der Elektrodynamik des Relativprinzips.

Hull. 45177. Reflection of electrons.

Joffe. 45257. Ehrenhaft: atomistische Konstitution der Elektrizität. (Russ.)

Knipp. 45406. Rays of positive electricity from the Wehnelt cathode.

Körner. 45447. Ritzsche Theorie des Zeemaneffektes.

Laue. 45593. Transformation der ponderomotorischen Kräfte in der Relativitätstheorie. 45594: Das Relativitätsprinzip.

Lémeray. 45665. Le principe de relativité et la loi de variation des forces centrales.

Lorentz. 45772. Masse de l'énergie. Déduction de la relation d'Einstein $\delta m = c^{-2} \delta \epsilon$. Changement de la masse sous l'influence d'un faisceau lumineux et dans une cavité remplie de rayonnement noir.

Lunn. 45811. A theoretical correction to the drop method of determining the elementary charge.

Madelung. 45852. Die ponderomotorischen Kräfte zwischen Punktladungen in einem mit diffuser elektromagnetischer Strahlung erfüllten Raume und die molekularen Kräfte.

Miczyński. 46022. Zur elektronentheoretischen Deutung der beobachtbaren elektrischen und magnetischen Vektoren.

Mie. 46023. Grundlagen einer Theorie der Materie.

Millikan. 46032. The law of fall of a drop through air at reduced pressures and a redetermination of e .

Moore. 46070. Reaction effects produced by the discharge of electricity from points in gases and the bearing of these effects on the theory of the small ion.

Müller. 46113. Du rôle des électrons interatomiques dans la catalyse et dans l'électrolyse.

Nyáry. 46195. Konstitution der Materie. (Ungarisch.)

Pomeroy. 46432. The charges of thermions produced in air and hydrogen at atmospheric pressure.

Richardson. 46555. Electron theory of contact electromotive force and of thermoelectricity. 46559, 61: Electron theory of metallic conduction. 46560: Application of statistical principles to photoelectric effects and some allied phenomena.

Righi. 46594. Trasporto di ioni positivi effettuato dai raggi magnetici. 46597: Comètes et électrons.

Sanford. 46773. Characteristic atomic charges and resultant molecular charges.

Schottky. 46889. Ist die Masse des Elektrons konstant?

Sieveking und Oettinger. 46995. Grundlagen des Relativitätsprinzips.

Sommerfeld. 47058. Der Zeemaneffekt eines anisotrop gebundenen Elektrons und die Beobachtungen von Paschen-Back.

Swann. 47175. A deduction of the effects of uniform translatory motion from the electrical theory of matter, without the employment of a transformation of the electromagnetic equations. 47176: The FitzGerald Lorentz contraction and an examination of the method of determining the motions of electrons, when considered simply as

singularities, moving so as to satisfy the electromagnetic scheme.

Waals, jr., van der. 47397. Energie et masse.

4970. TUBES AND LINES OF FORCE.

Becker. 43594; **Barkhausen.** 43514; **Gehrcke.** 44671; **Lichtenecker.** 45698; **Witte** 47591-2. Zur physikalischen Anwendung des Satzes vom zureichenden Grunde [auf die elektromagnetischen Grunderscheinungen].

Geissler. 44686. Gleichgewichtsbedingungen der Raummechanik.

Maxwell. 45954. Faraday's Kraftlinien. (Russ.)

Müller 46109. Kraftlinien.

4980 TRANSFER OF ENERGY, MOMENTUM, Etc.

Abraham. 43313; **Einstein.** 44378. Gravitationstheorie.

Beatty. 43579. Energy required to ionize an atom.

Block. 43747. Rolle des Äthers in der Entwicklung des Elektromagnetismus.

Laue. 45590. Theorie des Versuches von Trouton und Noble. 45593: Transformation der ponderomotorischen Kräfte in der Relativitätstheorie. 45594: Relativitätsprinzip.

Livins. 45744. Problems connected with the motion of charged spheres.

Madelung. 45852. Die ponderomotorischen Kräfte zwischen Punktladungen in einem mit diffuser elektromagnetischer Strahlung erfüllten Raume und die molekularen Kräfte.

Page. 46262. Ableitung der Grundbeziehungen der Elektrodynamik aus jenen der Elektrostatik. (Übers.)

Planck. 46389. Gleichgewicht zwischen Oszillatoren, freien Elektronen und strahlender Wärme.

Schottky. 46890. Relativtheoretische Energetik und Dynamik.

Witte. 47591. Anwendung des Satzes vom zureichenden Grunde auf die elektromagnetischen Feldvektoren.

(c-5693)

5000 ELECTRIC AND MAGNETIC UNITS.

Block. 43750. Masse und Messen.

Jaeger. 45227. Absolute Masse und Einheiten.

Sartori. 46782. Dinamo e motori.

Strecker. 47136. A E F Ausschuss für Einheiten und Formelgrößen.

ELECTROSTATICS.

5200 GENERAL.

Busch. 43944. Einfache Versuche zur Ableitung elektrischer Grundgesetze.

Dean. 44196. Potential and electrostatic force in the field of two metal spherical electrodes.

Graetz. 44788. Elektrostatik. Die Reibungselektrizität.

Kröger. 45499. Untersuchung des elektrischen Flugrades im luftverdünnten Raume.

Neumann. 46165. Die höhere Potentialtheorie.

Quincke. 46474. Brechung elektrischer Strahlen und elektrische Schaumwände.

Rayleigh. 46510. Approximate solution of certain problems relating to the potential.

5210 ELECTRIFICATION BY CONTACT OR FRICTION. VARIOUS SOURCES OF ELECTRIFICATION.

Bauermann. 43561. Ausführbarkeit einer Methode, Kontaktpotentialdifferenzen durch ein trennendes Dielektrikum hindurch zu messen.

Becker. 43593. Elektrizitätsentwicklung durch Änderung flüssiger Oberflächen in Gasen.

Bernolák. 43650. Elektrizitätsentwicklung bei abreissenden Flüssigkeitstropfen.

Christiansen. 44045. Elektrizitätserregung beim Zerspritzen von Flüssigkeiten (Balloelektrizität).

Dolezalek. 44267. Elektrische Erregung von Flüssigkeiten.

Ehrig. 44362. Wirkungsweise der Influenzmaschine doppelter Drehung (Wimshurstmaschine).

Ellis. 44401. Ölemulsionen.

Grumbach. 44851-3. Électrisation de contact, relation avec l'absorption.

Hammer. 44947. Füllbürste für Influenzmaschinen. 44949: Zylinder-elektrophor.

Hesehus. 45059. Propriétés photo-électriques et électrisation de contact. 45062: La dépendance de l'électrisation de contact de la densité superficielle et de la capacité de dissociation ionique. 45063: Les propriétés électriques des corps allotropiques. (Russ.)

Lehnhardt. 45652. Ionenadsorption an fallenden Tropfen und Stahlkugeln.

Moseley. 46084. Attainment of high potentials by the use of radium.

Oettinger. 46217. Strömungsströme in Glaskapillaren.

Richter. 46571; **Dolezalek.** 44268. Elektrische Erregbarkeit des Benzins.

Riétý. 46587. Force électromotrice produite par l'écoulement des solutions salines dans les tubes capillaires. 46588: Différence de potentiel au contact du verre et d'un électrolyte.

Russig. 46729. Elektrische Erregung von Flüssigkeiten.

Schmidt. 46871. Elektrisiermaschinen und Apparate.

Villard. 47361. Elektrisiermaschine mit 20 Platten. (Übers.)

Villey. 47363. Phénomène de Volta et la théorie de Nernst.

Wommelsdorf. 47606. Verbesserungen an Kondensatormaschinen.

5220 ELECTRIC CHARGE AND DISTRIBUTION; QUANTITY; DENSITY; INDUCTION; CONDENSERS.

Anderson. 43387. Effect of frequency on the capacity of a condenser, with kerosene for the dielectric.

Boulouch. 43807. Extension du raisonnement de Coulomb.

Brentano. 43844. Rückstand der Leidener Flasche.

Burton. 43942. Mechanical tension on the surface of a charged conductor.

Curtis. 44155. The dielectric constant, resistivity and electrostatic absorption of different crystals.

Forman. 44559. A method for the production of a high potential for electrometer work.

Guillet et Aubert. 44886. Expression de la force qui s'exerce entre deux conducteurs électrisés, sphère et plan. 44887: Attraction électrique de deux sphères conductrices. 44888: Éclateur électrométrique constitué par deux sphères conductrices. Calcul des charges des potentiels de l'action mutuelle de disruption.

Hyatt. 45187. Electrostatic screening by thin silver films.

Léauté. 45604. L'utilisation en physique des séries trigonométriques.

Marguerre. 45909. Messungen über influenzierte Spannungen in Freileitungen.

Pressel. 46451. Bestimmung der Form und Lage der Isothermflächen unterhalb der Erdoberfläche.

Quincke. 46474. Brechung elektrischer Strahlen und elektrische Schaumwände.

Russell. 46719. Mutual attractions or repulsions of two electrified spherical conductors. 46721: Electrical capacity-coefficients of spheres.

Schering und Schmidt. 46842. Ein Satz Normal-Luftkondensatoren mit definierter Schaltungskapazität.

Schmidt, F. 46865. Verteilung der Elektrizität auf zwei leitenden Kugeln: Fall der Berührung.

Schmidt, H. W. 46871. Elektrisiermaschinen und Apparate.

Turrentine. 47320. The meaning of current density.

Woodrow. 47621. Determination of capacities by means of conjugate functions.

Zelený. 47661. Effect of temperature on the absorbed charge in electric condensers.

5240 POTENTIAL DIFFERENCE.

Getman. 44697. Differences of potential between cadmium and alcoholic solutions of some of its salts.

Richardson. 46555. Electron theory of contact electromotive force and of thermoelectricity.

Rudge. 46697-8. Observations on atmospheric electricity taken in South Africa. 46700: Variation in the value of the atmospheric electrical potential with the altitude.

5250 THEORY OF THE DIELECTRIC. STRESS, ENERGY, Etc.

Adams and Heaps. 43320. Changes in the dielectric constant produced by strain.

Addenbrooke. 43323. Surface leakage, with alternating and continuous electric pressures.

Anderson and Keane. 43383. Theory and measurement of residual charges.

Bialobjeski. 43680. Réponse à M. A. Goldmann. 43681: Théorie des diélectriques.

Bijl, van der. 43705. Verhalten [durch Radiumstrahlen] ionisierter flüssiger Dielektrika beim Durchgang elektrischer Ströme. 43706: Langsame Ionen in flüssigen Dielektriken.

Debye. 44201. Eine kinetische Theorie der Isolatoren.

Karapetoff. 45325. Quelques calculs pratiques des champs électrostatiques.

Kroß. 45503. Statistische Elektronentheorie der Dielektrika.

Petersen. 46345. Berechnung der Hochspannungsisolierung.

Pólya. 46429. Molekularrefraktion.

Rayner. 46511. High-voltage tests on energy losses in insulating materials.

Thornton. 47245. Dielectric hysteresis at low frequencies.

Wagner. 47413. Theorie der unvollkommenen Dielektrika.

Wiener. 47546. Theorie des Mischkörpers für das Feld der stationären Strömung. Abh. 1: Die Mittelwertsätze für Kraft, Polarisierung und Energie.

(c-5693)

5252 MEASUREMENT OF DIELECTRIC CONSTANTS. DIELECTRIC HYSTERESIS.

Addenbrooke. 43322. Properties of dielectrics in alternating fields.

Andersin und Hirn. 43380. Toluol und Aceton.

Brentano. 43844. Rückstand der Leidener Flasche.

Curtis. 44155. The dielectric constant, resistivity and electrostatic absorption of different crystals.

Dobroserdov. 44261. Dielektrizitätskonstante und chemische Struktur (Russ.)

Fellenberg. 44498. Konstruktion von Stütz- und Durchführungsisolatoren.

Fleming and Dyke. 44541. The power factor and conductivity of dielectrics.

Grüneisen und Giebe. 44848. Anwendung des Dreiplattenkondensators zur Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten fester Körper.

Holttum. 45135. Dielectric fatigue.

Jordan. 45276. Messungen an Papierkondensatoren mit konstanter Spannung und Wechseln sehr verschiedener Frequenz.

Palmer and Schlundt. 46271. Dielectric constants of some liquid hydrides.

Paterson, Rayner and Kinnes. 46298. Testing of ebonite for electrical purposes.

Pungs. 46469. Dielektrisches Verhalten flüssiger Isolierstoffe bei hohen Wechselspannungen.

Schlundt and Schaefer. 46857. Dielectric constant of liquid arsine.

Schulze. 46921. Dielektrizitätskonstante und langwelliges Refraktionsvermögen binärer Gemische.

Zeeman. 47654. Isolationsvermögen der flüssigen Luft für hohe Spannungen und über den elektrooptischen Kerr-Effekt der flüssigen Luft.

5253 ELECTROSTRICTION.

Adams. 43319. Electrostriction.

5260 PYRO- AND PIEZO-ELECTRICITY. OTHER SOURCES.

Hayashi. 45005. Pyroelektrizität.

2 A 2

Riecke. 46577. Zur molekularen Theorie der Piezoelektrizität des Turmalins.

Veen, van der. 47345. Die Symmetrie des Diamanten.

5270 ATMOSPHERIC ELECTRICITY.

Aganin. 43328. Simpsonsche Gewittertheorie.

Baldit. 43490-1. Charges électriques de la pluie au Puy-en-Velay.

Benndorf. 43624. Beobachtungen der Niederschlags Elektrizität.

Bergonié. 43639. La foudre fuit-elle les conducteurs doués de self? Coup de foudre en spirale.

Berndt. 43644. Luftpotelektrische Beobachtungen in Argentinien.

Braun. 43840. Untersuchungen über die durchdringende Strahlung an der Erdoberfläche mittels der Ionisierung in geschlossenen Gefässen.

Budig. 43910. Bestimmungen der Radioaktivität der Luft und der Hydrometeore auf dem Brocken.

Chauveau. 44032. L'électricité atmosphérique pendant l'éclipse du 17 avril 1912.

Dember. 44212. Die ionisierende Wirkung des ultravioletten Sonnenlichtes.

Dieckmann. 44248. Grenzgebiet zwischen drahtloser Telegraphie und Luftpotelektrizität. T I: Die Empfangsstörung.

Flajolet. 44531. L'application de la télégraphie sans fil à l'étude et à l'annonce des orages.

Gockel. 44739. Die in der Atmosphäre vorhandene durchdringende Strahlung. 44740: Der luftpotelektrische Vertikalstrom und dessen Zusammenhang mit dem Erdmagnetismus und den Erdströmen.

Hess. 45066. Beobachtungen der durchdringenden Strahlung bei Freiballonfahrten.

Jackson. 45221. Atmospheric electrification during dust-storms.

Kähler. 45296-7. Schwankungen des luftpotelektrischen Leitvermögens und des vertikalen Leitungsstroms am Erdboden. 45298: Luftpotelektrizität.

Kennedy. 45354; **McClelland** and **Kennedy.** 45829. The large ions in the atmosphere.

Kidson. 45363. Atmospheric electricity observations on the second cruise of the "Carnegie", from New York to Colombo.

Knoche. 45411. Hoher Wert der induzierten Aktivität und der Leitfähigkeit in der Kordillere von Las Condes.

Kohlrausch. 45453. Die in der Atmosphäre suspendierten festen radioaktiven Zerfallsprodukte.

Kotelow, v. 45480. Das luftpotelektrische Feld in Jekaterinoslaw während des Sonnenfinsternis am 17. April 1912.

Limb. 45719. Électrisation par la pluie d'une antenne de télégraphie sans fil.

McClelland and **Nolan.** 45830. The electric charge on rain.

M'Lennan. 45844. Atmospheric potential.

Maltezos. 45882. Phénomènes de la foudre.

Obolensky. 46199. Lichtelektrische Wirkung des äussersten Ultraviolett auf Wasser, wässrige Lösungen und Eis.

Roux. 46682. Les paragrêles électriques.

Rudge. 46702-3. Electrification associated with dust-clouds and dust-storms.

Schünemann. 46905. Elektrischer Zustand der Luft in Höhlen und Kellern.

Schütz. 46907. Ursachen der atmosphärischen Elektrizität.

Süring. 47162. Glimmentladungen an Wolkenrändern.

Turpain. 47315. L'éclairage et le chauffage électrique. 47318: Annonce des orages. 47319: Recherches sur les orages et les météores électriques.

Wegener und **Hammer.** 47456. Die luftpotelektrischen Beobachtungen am Samoa-Observatorium 1909 bis Mai 1911.

MAGNETISM.

5400 GENERAL.

Bernini. 43047. Magnetismo susseguente del ferro.

Byers and Morgan. 43953. Influence of the magnetic field on passive nickel and iron.

Gans. 44644. Magnetentheorie.

——— und **Hertz.** 44646. Die Theorie des Ewingschen Modells eines ferromagnetischen Körpers.

Lebedew. 45611. Magnetische Fernwirkung rotierender Körper.

Lehmann. 45645. Energiequanten und Magnetonen.

Martens. 45923. Eigenschaften des magnetischen und des elektrischen Feldes.

Waggoner. 47407. Relation between the magnetic and elastic properties of a series of unhardened iron-carbon alloys.

Weiss. 47492. Atomes et molécules à la lumière de recherches magnétiques récentes.

Williams. 47559. Relation between the Joule effect and the induction and permeability in the same specimens of steel.

5410 NATURAL AND ARTIFICIAL MAGNETS.

(See also 6030.)

Garrard. 44652. Air gaps in moving coil instruments.

Kalisch. 45305. Berechnung der Zugkraft von Elektromagneten.

Pierce. 46319. Resistivity of hardened cast iron as a measure of its temper and of its fitness for use in permanent magnets.

Thompson. 47241. The magnetism of permanent magnets.

Williams. 47558. A model of the elementary magnet.

Wilson. 47567. Alternating-current magnets.

5420 THEORY OF THE MAGNETIC FIELD. MAGNETIC CIRCUIT.

Ashworth. 43427. The meaning of the constant in Fröhlich's equation. 43428: Mean magnetic moment and mean energy of a vibrating magnet.

Bois. 43769. A theory of polar armatures.

Cominotto. 44094. Geometria della curva magnetica.

Esmarch. 44440. Theorie der magnetischen Schirmwirkung multilamellarer Zylinder- und Kugelpanzer.

Hoffmann. 45124. Zyklische Magnetisierungen, die einer konstanten Magnetisierung überlagert sind.

Kalisch. 45305. Berechnung der Zugkraft von Elektromagneten.

Massardi. 45940. Campo elettromagnetico in un mezzo anisotropo uniaxiale.

5430 THEORY OF MAGNETIC INDUCTION AND HYSTERESIS.

Bernini. 43647. Magnetismo susseguente del ferro. Magnetismo susseguente nella magnetizzazione.

Ercolini. 44420; **Vallauri.** 47335. Magnetizzazione del ferro per effetto di due campi ortogonali.

Esmarch. 44440. Magnetische Schirmwirkung multilamellarer Zylinder- und Kugelpanzer.

Gumaer. 44892. Magnetization of Heusler alloys as a function of the temperature and calculation of the intrinsic magnetic field.

Holm. 45130. Magnetismus und Molekularzustand. 45131: Magnetische Hysteresis. Diss.

Kennard. 45351. Unipolar induction. 45352: Unipolare Induktion und im Magnetfeld rotierender Kondensator.

Kunz. 45528; **Vallauri.** 47337. Zur Weiss'schen Theorie der Hysteresis der ferromagnetischen Substanzen.

Lloyd. 45747. Magnetic hysteresis.

Lorentz. 45776. Théorie du magnétisme.

Madelung. 45851. Eine analytische Darstellung von Magnetisierungskurven.

Russell. 46727. Transverse induction changes in demagnetised and partially demagnetised iron in relation to the molecular theory of magnetism.

Williams. 47560-1. Magnetic induction in a group of oblate spheroids of soft iron.

5435 MAGNETIC TESTING INSTRUMENTS.

Angermann. 43398. Messung von Eisenverlusten im Epsteinapparat.

Campbell and Booth. 43970. Errors in magnetic testing due to elastic strain.

Epstein. 44118; **Gumlich u. Rogowski.** 44898. Die magnetische Prüfung von Eisenblech.

Gumlich und Rogowski. 44896. Verfahren zur absoluten Bestimmung der Magnetisierung von Dynamoblech an Epstein-Bündeln.

Hellmann. 45019. Das meteorologisch-magnetische Observatorium bei Potsdam.

Kollert. 45169. Ein störungsfreies Magnetsystem für Galvanometer und Magnetometer.

Kühl. 45515. Einfluss der Luftfeuchtigkeit und anderer Fehlerquellen auf eine magnetische Wage. 45516: Magnetische Nachwirkung bei gebunden aufbewahrten Messungsmagneten.

Schering. 46842a. Magnetische Wage für photographische Registrierung der Variationen der vertikalen Komponente der erdmagnetischen Kraft.

Schmiedel. 46877. Fehlerquellen bei der Bestimmung der Verlustziffer mit dem Epsteinschen Apparat.

Schulze. 46927. Allgemeine Theorie unsymmetrischer Schwingungen und Ablenkungen bei Systemen mit einem Freiheitsgrad und Anwendung derselben auf das zu erdmagnetischen Messungen dienende Unifilar-Magnetometer.

Venske. 47350. Nachwirkungerscheinungen bei Fadenaufhängungen. 47351: Beobachtungen mit einem neuen magnetometrischen Apparat über die Veränderlichkeit des Induktionskoeffizienten von Magneten.

5440 MEASUREMENT OF MAGNETIC FORCE, SUSCEPTIBILITY, INDUCTION, ETC.

Babbitt. 43457. The von Waltenhofen phenomenon in soft iron rings.

Beattie and Gerrard. 43577. A method of measuring permeability by means of alternating currents.

Berninger u. Edler. 43646. Magnetische Messungen an neueren Stahlgussproben.

Gumlich und Rogowski. 44896. Absolute Bestimmung der Magnetisierung von Dynamoblech an Epstein-Bündeln.

Haas und Drapier. 44914. Messung der absoluten Suszeptibilität von Flüssigkeiten.

Hoffmann. 45124. Zyklische Magnetisierungen, die einer konstanten Magnetisierung überlagert sind.

Luthe. 45818. Ballistische Messungen der magnetischen Viskosität an Ringen aus Elektrolyteisen, Kobalt und Nickel.

Madelung. 45851. Eine analytische Darstellung von Magnetisierungskurven.

Marchant. 45900. Investigation into the magnetic behaviour of iron and some other metals under the oscillatory discharge from a condenser.

Modena. 46050. Impiego della bilancia per misure di forza verticale magnetica.

Morphy and Oschwald. 46077. A new type of fluxmeter.

Peirce. 46318. Magnitude of an error which sometimes affects the results of magnetic tests upon iron and steel rings. 46320: Magnetic permeabilities at low excitations of two kinds of very pure soft iron.

Rogowski und Steinhaus. 46632. Messung der magnetischen Spannung. (Messung des Linienintegrals der magnetischen Feldstärke.)

Vallauri. 47336. Magnetische Anisotropie des Eisens.

5450 MEASUREMENT OF HYSTERESIS. ENERGY LOSSES.

Angermann. 43398. Messung von Eisenverlusten im Epsteinapparat.

Berninger und Edler. 43646. Magnetische Messungen an neueren Stahlgussproben.

Bulgakov. 43924. Influence de la rupture du courant dans un circuit sur un autre circuit.

Campbell, Booth and Dye. 43971. Total loss and hysteresis of magnetic sheet materials.

Cisotti. 44056; **Marini.** 45910. Isteresi magnetica.

Fassbender und **Hupka.** 44485. Bestimmung von Hysteresiskurven bei elektrischen Schwingungen.

Gumlich. 44893. Vergleichende Bestimmung der Verlustziffer und des Hystereseverlustes von Eisenblechproben.

Halmos. 44944. Ursache der zusätzlichen Eisenverluste in umlaufenden glatten Ringankern.

Hoffmann. 45124.

Holm. 45131. Magnetische Hysteresis.

Luthe. 45818. Ballistische Messungen der magnetischen Viskosität an Ringen aus Elektrolyteisen, Kobalt und Nickel.

Rosenbaum. 46654. Hysteresis loss in iron taken through unsymmetrical cycles of constant amplitude.

Schmiedel. 46877. Fehlerquellen bei der Bestimmung der Verlustziffer mit dem Epsteinschen Apparat.

Siemens und Halske. 46988. Messung von Eisenverlusten im Epsteinschen Apparat.

Thornton and Wild. 47247. The hysteresis loop and index.

Wild. 47551. Ursachen der zusätzlichen Eisenverluste in umlaufenden glatten Ringankern. Zur drehenden Hysterese.

Williams. 47560. Relation between the Joule effect and permeability and induction in the same specimens of steel.

Wilson, Clayton and Power. 47569. Hysteresis loss as affected by previous magnetic history at liquid air temperature.

5460 RELATIONS BETWEEN THERMAL, ELASTIC AND MAGNETIC PROPERTIES OF BODIES. EFFECT OF TEMPERATURE.

Angell. 43397. Thermal conductivity at high temperatures.

Ashworth. 43429. Curie's constant in the ferromagnetic state. 43430: The magnetic temperature coefficients of the ferro-magnetic elements in corresponding states.

Dumas. 44307. Chaleur spécifique des substances ferromagnétiques alliages de fer et de nickel.

Gray und Ross. 44809. Einfluss von Oxydbildung und thermischer Behandlung auf den Magnetismus des Kupfers. 44810: Magnetic properties of a variety of special steels at low temperatures.

Grottrian. 44839. Wirkung von Strahlen auf das Telephon.

Gumaer. 44892. Magnetization of Heusler alloys as a function of the temperature and calculation of the intrinsic magnetic field.

Kamerlingh Onnes und Oosterhuis. 45318. Paramagnetism at low temperatures.

Lorentz. 45776. Théorie du magnétisme.

Moeller. 46053. Einfluss von mechanischen und magnetischen Erschütterungen auf den magnetischen Zustand ferromagnetischer Körper. Diss.

Perrier et Kamerlingh Onnes. 46338. Susceptibilité initiale du nickel aux très basses températures.

Piola. 46373. Magnetizzazione ciclica a diverse temperature.

Radovanovitch. 46179. La susceptibilité initiale du nickel en fonction de la température et la variation du point de transformation magnétique avec le champ.

Smith. 47025. The thermomagnetic study of steel.

——— and **Guild.** 47026. The self-demagnetisation of annealed steel rods.

Vallauri. 47336. Magnetische Anisotropie des Eisens.

Wilson e Budd. 47568. Influenza della temperatura sulla storia magnetica preventiva.

5462 MAGNETOSTRICTION.

Gnesotto e Breda. 44737. Il fenomeno di Wiedemann in fili sottili di acciaio al silicio.

Piola e Tieri. 46375. Gli sforzi interni nei corpi ferromagnetici posti nel campo magnetico.

Williams. 47560. Relation between the Joule effect and permeability and induction in the same specimens of steel. Magnetic induction in a group of oblate spheroids of soft iron. 47562: Analogue of the Von Waltenhofen phenomenon in the Joule and Wiedemann magnetostrictive effects in nickel and steel rods.

5466 MAGNETIC PROPERTIES OF ALLOYS OF IRON AND OF OTHER FERROMAGNETIC SUBSTANCES.

Bloch. 43744. L'aimantation des alliages de nickel et de cobalt.

Colver-Glauert and Hilpert. 44092. The magnetic properties of nickel and manganese steels at low temperatures.

Goerens. 44751. Einfluss der Kaltformgebung auf die Eigenschaften von Eisen und Stahl.

Gray. 44808. Magnetic properties of a graded series of nickel-manganese alloys.

——— und **Ross.** 44809. Einfluss von Oxydbildung und thermischer Behandlung auf den Magnetismus des Kupfers.

Groh. 44833. Stickstoff-Mangan: magnetische Eigenschaften.

Grondahl and Karrer. 44835. Thermoelectric behavior of Heusler alloys in a magnetic field.

Guggenheim. 44870. Legiertes Eisen. 44872: Magnetische Untersuchungen an Eisen-Silicium- und Eisen-Silicium-Nickel-Legierungen.

Gumlich. 44894. Magnetische Eigenschaften von Eisen-Kohlenstoff- und Eisen-Siliciumlegierungen.

Hadfield. 44924. The magnetic and non-magnetic qualities of iron alloys.

Hagen. 44923. Magnetische Untersuchung einiger Verbindungen des Eisens. Diss.

Heusler. 45068; **Wedekind.** 47454. Heuslersche ferromagnetische Manganlegierungen.

——— und **Take.** 45069. Eigenschaften der Aluminium-Manganbronzen. Eigenschaften der Bor-, Arsen-, Antimon-, Wismut- und Zinn-Manganlegierungen.

Hilpert. 45097A. Beziehungen zwischen ferromagnetischen Eigenschaften und chemischem Aufbau.

Hoffmann. 45124. Zyklische Magnetisierungen, die einer konstanten Magnetisierung überlagert sind.

Knowlton and Clifford. 45412. The Heusler alloys.

Lloyd. 45747. Magnetic hysteresis.

Luthe. 45818. Ballistische Messungen der magnetischen Viskosität an Ringen aus Elektrolyteisen, Kobalt und Nickel.

Martin. 45924. Magnetooptischer Kerr-Effekt bei ferromagnetischen Verbindungen.

Moeller. 46053. Einfluss von mechanischen und magnetischen Erschütterungen auf den magnetischen Zustand ferromagnetischer Körper.

Radovanovitch. 46479. La susceptibilité initiale du nickel en fonction de la température et la variation du point de transformation magnétique avec le champ.

Ross. 46659. Magnetic properties and microstructure of the alloys.

Smith, White and Barker. 47028. Magnetic transition temperature of cementite.

Stroude. 47146. An accurate examination of the Steinmetz index for a transformer iron, stallo and cast iron.

Thompson. 47241. The magnetism of permanent magnets.

Wedekind. 47452. Beziehungen zwischen Magnetisierbarkeit und stöchiometrischer Zusammensetzung chemischer Verbindungen.

Weiss. 47491. Les rapports des moments magnétiques moléculaires et le magnéon.

——— et **Foëx.** 47494. L'aimantation des corps ferromagnétiques au-dessus du point de Curie.

5467 MAGNETIC PROPERTIES OF SALTS AND SOLUTIONS.

Gans. 44644. Magnetentheorie.

Horst. 45143. Abhängigkeit der Magnetisierbarkeit anorganischer Verbindungen von der Wertigkeit des Hauptelementes, untersucht an den Oxyden und Sulfiden einiger Schwermetalle.

Koenigsberger. 15433. Zum elektrischen Verhalten einiger Sulfide und Oxyde und über Kontinuität und Reversibilität physikalischer Eigenschaften in verschiedenen Modifikationen fester Substanzen.

Mügge. 46098. Mikrostruktur des Magnetit und verwandter Glieder der Spinellgruppe und ihre Beziehungen zum Eisenoxyd.

Oxley. 46253. A magnetic examination of the function of the water molecule in certain dilute solutions. 46254: The variation of magnetic susceptibility with temperature.

Weber. 47444-5, 7. Magnetisierbarkeit der Chromosalze der Kobaltisalze u. des Ferrisulfats. 47446: Die Salze der Eisengruppe und die Weissche Magnetonentheorie.

Wedekind. 47452. Beziehungen zwischen Magnetisierbarkeit und stöchiometrischer Zusammensetzung chemischer Verbindungen. 47453: Magnetisierbarkeit von Vanadiumverbindungen.

Weiss. 47491. Les rapports des moments magnétiques moléculaires et le magnéton.

5470 DIAMAGNETISM.

Wiener. 47546. Theorie des Mischkörpers für das Feld der stationären Strömung. Mittelwertsätze für Kraft, Polarisation und Energie.

5480 PHYSICAL THEORIES OF THE NATURE OF MAGNETISM.

Alterthum. 43352. Theorie des Magnetismus vom Standpunkt der Quantenhypothese. 43356: Chemische Elektronentheorie und Halleffekt.

Ehrenfest. 44358. Das Magneton. (Russ.)

Gans. 44644. Magnetonentheorie.

—— und **Hertz.** 44646. Theorie des Ewingschen Modells eines ferromagnetischen Körpers.

Heusler und Take. 45069. Die Natur der Heuslerschen Legierungen.

Holm. 45130. Magnetismus und Molekularzustand.

Limb. 45716. Observations de variomètres magnétiques faites à l'Observatoire de Fourvière pendant la nuit du 18 au 19 mai 1912.

Magrini. 45861. Sul "magnetone" di Weiss.

Peddie. 46314. Molecular theory of magnetism in solids.

Schames. 46820. Wesen der verschiedenen Aggregatzustände und Modifikationen.

Vallauri. 47337. Zur Weisschen Theorie der Hysteresis der ferromagnetischen Substanzen.

Weiss. 47491. Les rapports des moments magnétiques moléculaires et le magnéton. 47492: Atomes et molécules à la lumière de recherches magnétiques récentes. 47493: Les moments magnétiques des atomes et le magnéton.

5490 THEORIES CONCERNING THE TERRESTRIAL MAGNETIC FIELD.

Bosler. 43794. Relations des orages magnétiques et des phénomènes solaires.

Lebedev. 45610. Etude magnétométrique des corps en rotation. (Russ.)

Nègre. 46145. Les courants telluriques et les couches géologiques. 46146: La boussole et le magnétisme terrestre.

Nippoldt. 46184. Erdmagnetismus, Erdstrom und Polarlicht.

Schuster. 46929. Possible causes of terrestrial magnetism.

Steiner. 47105. Die tägliche Variation der erdmagnetischen Kraft.

Swann. 47177. The earth's magnetic field.

THE ELECTRIC CURRENT AND CONDUCTION.

5600 GENERAL.

Auerbach. 43443. Stationäre elektrische Ströme.

Bartoli. 43537. L'elettricità applicata ai sottomarini.

Bauer. 43558. Ausgleich von Belastungsschwankungen durch Pufferbatterien.

Biffi. 43699. La messa a terra degli impianti elettrici.

Borel. 43782. Câbles électriques souterrains.

Cermak. 44005. Unstetige Änderung der Leitfähigkeit beim Übergang vom festen zum flüssigen Aggregatzustand.

Chavannes. 44037. Bericht der Kommission für die Normalien für Sicherungen, Leitungsmaterial und Maschinen.

Dänzer-Ischer. 44164. Wirtschaftlicher Spannungsabfall in Fernübertragungsleitungen.

Edler. 44348. Die spezifische elektrische Leitfähigkeit und ihre Abhängigkeit vom Widerstands-Temperaturkoeffizienten und vom Wärme-Ausdehnungskoeffizienten.

Glazebrook. 44731. The ohm, the ampere and the volt: 1862-1912.

Gripenberg. 44826. Photosensitive antimonite cells.

Hohage. 45128; **Martens.** 45923; **Zipp.** 47678. Elektrotechnik.

Hoppe 45141. Übungsaufgaben aus der Gleich- und Wechselstromtechnik.

Huber-Stockar. 45161-2. L'alluminio per le condutture elettriche.

Landry. 45566; **Montmollin.** 46066. Erdrückleitung von Starkströmen.

Müller. 46101. Stromschwankungen bei Stossionisation.

Naccari. 46127. Un fenomeno fotoelettrico osservato su lamine immerse nel toluene.

Nichols and Merritt 46170. A method of using the photoelectric cell in photometry.

Norsa. 46189. Propriétés électriques des alliages Cu-Zn.

Revessi. 46545. Le correnti vaganti.

Richardson. 46559. The electron theory of metallic conduction.

Ross. 46661. Current produced by light in a metallic film.

Ruer und Scharff. 46710. Lichtempfindlichkeit einer anodisch beladenen Platinelektrode.

Samsonow. 46761. Becquerel-Effekt in Uranylsulfat-, Chininsulfat- und Chlorophylllösungen.

Viani. 47357. Impiego della corrente alternata negli impianti elettrici di bordo.

5610 THEORY AND CONSTRUCTION OF PRIMARY CELLS.

Report of the British Association Committee on experiments for improving the construction of practical standards for electrical measurements. *Elect. London* 69 1912 (1061-1062).

Anderson. 43381. Copper-zinc uranium oxide cell and the theory of contact electro-motive force.

Astolfoni. 43432. La pila elettrica.

Baur und Ehrenberg. 43569; **Fischer u. Lepsius.** 44521. Brennstoffketten.

Carhart. 43989. Thermodynamics of concentration cells.

Fischer. 44525. Affinität zwischen Jod und Silber.

Gildemeister. 44712. Polarisation der Elektroden, die zu elektrophysiologischen Zwecken gebraucht werden.

Guglielmo. 44875. Valore delle componenti la forza elettromotrice delle coppie voltaiche costanti e sulla teoria della pila.

Hausrath. 44996. Differentialmethode zur Messung des effektiven Widerstands und der effektiven Kapazität für Wechselstrom in elektrolytischen Zellen, insbesondere Akkumulatoren.

Isgarischew. 45201. Die normalen und Flüssigkeitspotentiale nichtwässriger Lösungen.

Kreemann. 45495. Zur Theorie des Skinner-Caseschen elektrolytischen Thermolements Sn/CrCl₃/Pt.

Lebedew. 45614. Schwefelbleielektrode und die Passivität des Bleies.

Melsom. 45977. Dry batteries: The relation between the incidence of the discharge and the relative capacity of cells of different manufacture.

Nylén. 46196. Die Depolarisation beim Leclanchéelement. (Schwedisch.)

Schiller. 46846. Becquerel-Effekt bei komplexen Eisen- und Uran-Salzen.

Spencer. 47065. Elektroden dritter Art. (Übers.)

Woodrow. 47620. A spontaneous electromotive force in cells of alkali metals.

5620 THEORY AND CONSTRUCTION OF SECONDARY CELLS.

Albrecht. 43334-5. Entwicklung des elektrischen Akkumulators.

Askenasy und **Putnoky.** 43431. Negative Bleisäureplatten.

Beckmann, A. 43599. Technik von standfesten und beweglichen Akkumulatoren.

Brucchetti. 43886; **Beckmann.** 43603-4; **Biffi.** 43697. Accumulatori elettrici.

Hannover. 44956. Herstellung poröser Metalle. Das Material des Akkumulators der Zukunft.

Hausrath. 44996. Differentialmethode zur Messung des effektiven Widerstands und der effektiven Kapazität für Wechselstrom in elektrolytischen Zellen, insbesondere Akkumulatoren.

Hibbert. 45085. Efficiency of accumulators.

Kjär. 45387. Zellenschalter mit Hilfszellen.

Lunnon. 45812. The unilateral conductivity of sulphated accumulator plates.

Montpellier. 46067. L'accumulateur alcalino a ferro-nichel.

Perley. 46333. The treatment of sulphated storage cells.

Scarpa. 46809. Influenza del mercurio sul comportamento degli accumulatori a piombo.

Schneckenberg. 46881; **Dierfeld.** 44251. Edison-Akkumulatoren.

Winther. 47586. Ein elektrischer Lichtakkumulator.

5630 OHM'S LAW. DIVIDED CURRENTS AND NETWORKS OF LINEAR CONDUCTORS.

Appleyard. 43403. Solution of network problems by determinants.

Herzog. 45058. Das „Paradoxon der Impedanz.“

Kuhlmann. 45523. Sicherheits- und Empfindlichkeitsfaktor des Leitungsschutzsystems von Merz und Price.

Kuhn. 45524. Zur Theorie der Parallelschaltung.

Lawson. 45599. The determination of tramway networks.

Lulofs. 45806. Mesure de la tension moyenne dans un réseau de cables distributeurs. (Hollandais.)

Ott. 46247. Verwendung graphischer Darstellungen zur Ableitung und Diskussion des Ohmschen Gesetzes.

5640 METHODS OF COMPARISON OF RESISTANCE.

Guzman. 44909. Vereinfachung der Kalibrierung einer Messbrücke nach Strouhal und Barus.

Schering und **Schmidt.** 46841. Messung des Phasenwinkels grosser Drahtwiderstände durch Vergleich mit Widerständen aus Mannit-Borsäure-Lösung.

Streintz. 47140; **Streintz** u. **Wellik.** 47140; **Koenigsberger** u. **Schilling.** 45438. Widerstand zwischen Metall und Kristall an ebenen Grenzflächen.

5650 STANDARDS OF RESISTANCE. ABSOLUTE DETERMINATION.

Campbell. 43966. Determination of the absolute unit of resistance by alternating current methods.

Jaeger. 45227. Absolute Masse und Einheiten.

5660 SPECIFIC RESISTANCE. RELATIONS TO TEMPERATURE, TORSION, MAGNETISM, LIGHT, Etc.

Algeri. 43342; **Balsamo.** 43494.

Amaduzzi e **Padoa.** 43370. Conductibilità ed isteresi fotoelettrica di miscele isomorfe solfo-selenio e selenio-tellurio.

Ambronn. 43376. Elektrische Leitfähigkeit von Glas und Bergkristall.

Ancel. 43379. Photométrie de l'éclipse de Soleil à l'aide du sélénium et d'un galvanomètre photographique.

Angell. 43397. Thermal conductivity at high temperatures.

Baedeker. 43463. Künstlich metallische Leiter. [Kupferjodür.]

Baumeister. 43568. Einfluss der Temperatur auf die Leitfähigkeit von Gläsern.

Beckman, B. 43596. Einfluss des Druckes auf die elektrische Leitfähigkeit bei Metall-Legierungen. 43597: Measurements at temperatures between $+17^{\circ}\text{C}$ and -200°C of the Hall effect and of the change in the resistance of metals and alloys in a magnetic field. 43598: Hall-effect for gold-silver alloys at low temperatures down to the melting point of hydrogen.

Biijl, van der. 43705. Das Verhalten [durch Radiumstrahlen] ionisierter flüssiger Dielektrika beim Durchgang elektrischer Ströme.

Bornemann und Rauschenplat, von. 43787; **Rauschenplat.** 46497. Elektrische Leitfähigkeit der Metallegierungen im flüssigen Zustande.

Brakel. 43835. Effect of vibration on the resistance of metals.

Bridgman. 43847. Measurement of hydrostatic pressures up to 20,000 kilograms per square centimeter. 43848: Mercury, liquid and solid, under pressure.

Broniewski. 43872. Un enregistreur photographique de H. Le Chatelier et W. Broniewski.

Brown. 43877-8. Nature of light-action in selenium. 43880: Die Wirkung einer Verletzung durch Abschaben auf die elektrische Leitfähigkeit des Selens. (Übers.)

Campbell. 43975. The electrical resistance of xylol-alcohol mixtures.

Cermak. 44005. Unstetige Änderung der Leitfähigkeit beim Übergang vom festen zum flüssigen Aggregatzustand.

Copaux. 44106. La constitution des métatungstates et la basicité des tungstates complexes.

Courant. 44128. Methode des Dirichletschen Prinzipis.

Credner. 44133. Veränderungen des galvanischen Widerstandes, welche man beim Ziehen und Tordieren von Drähten und beim Erwärmen gezogener und tordierter Drähte beobachtet.

Crum. 44149. Certain characteristics of light-negative selenium.

Curtis. 44155. Dielectric constant, resistivity and electrostatic absorption of different crystals.

D'Albe. 44166. Variation of the resistance of selenium with the voltage.

Diéner. 44249, 44250. Emploi de méthodes de volumétrie physico-chimique au dosage des éléments de l'eau.

Divis. 44259. Zugbeanspruchung und elektrischer Leitungswiderstand.

Durville. 44320. Bronzes d'aluminium à haute résistance.

Edler. 44348. Die spezifische elektrische Leitfähigkeit und ihre Abhängigkeit vom Widerstands-Temperaturkoeffizienten und vom Wärme-Ausdehnungskoeffizienten.

Geipel. 44685. Wechselstrom-Gleichstromeffekt an Wismut-, Antimon- und Tellurdrähten.

Giulini. 44724. Vergleichende Messungen der elektrolytischen Leitfähigkeit von Sulfonsäuren. Diss.

Glatzel. 44728. Trägheit und Empfindlichkeit lichtempfindlicher Zellen.

Goddard. 44743. Conduction of electricity at contacts of dissimilar solids.

Goerens. 44751. Einfluss der Kaltformgebung auf die Eigenschaften von Eisen und Stahl.

Gripenberg. 44826. Photosensitive antimonite cells. 44827: Selenzelle hoher Empfindlichkeit.

Grüneisen. 44847. Einfluss von Temperatur und Druck auf den elektrischen Widerstand der Metalle.

Guertler. 44869; **Mecklenburg.** 45965; **Stepanow.** 47108. Leitfähigkeitsmessungen an Legierungen.

Heaps. 45007. Effect of magnetic fields on metallic resistance.

Jenisch. 45245. Neue Selenzellen.

Kaempfer. 45301. Sättigungsströme in Selen.

Kamerlingh Onnes and **Beckman.** 45308. Measurements on the Hall-effect and the change in the resistance of metals and alloys in a magnetic field at the boiling point of hydrogen and at lower temperatures. 45309: The Hall-effect and the resistance increase for bismuth in a magnetic field at and below the boiling point of hydrogen. 45311: Hall-effect for nickel and magnetic change in the resistance of nickel, mercury and iron at low temperatures down to the melting point of hydrogen. 45312: Hall-effect in tellurium and bismuth at low temperatures down to the melting point of hydrogen. 45313: Change induced by pressure in the electrical resistance at low temperatures. I. Lead.

Koenigsberger. 45433. Zum elektrischen Verhalten einiger Sulfide und Oxyde und über Kontinuität und Reversibilität physikalischer Eigenschaften in verschiedenen Modifikationen fester Substanzen.

——— und **Schilling.** 45438; **Streintz.** 47140, 2; **Wesely.** 47510. Widerstand zwischen Metall und Kristall.

Kohlschütter und **Noll.** 45457. Feine Metallzerteilungen.

Ledoux. 45632. Propriétés électriques des alliages Cu-Sn.

Lorenz. 45777. Elektr. Leitfähigkeit der festen und geschmolzenen Silber-, Thallo- und Cadmiumhaloide.

Meerburg. 45967. Relation entre la conductivité et la teneur en sels et en chlore des eaux naturelles. (Holländais.)

Meyer. 46007. Aenderung des elektrischen Widerstandes reinen Eisens mit der Temperatur in dem Bereiche 0° bis 1000° C.

Peirce. 46319. Resistivity of hardened cast iron as a measure of its temper and of its fitness for use in permanent magnets.

Pelabon. 46321. Les piles à séléniures.

Pfund. 46364. Application of the selenium cell to photometry.

Pirani. 46379. Spezifischer Widerstand und Absorptionsvermögen des Wolframs bei hohen Temperaturen.

Pochettino. 46400. Cause della sensibilità alla luce dei preparati a selenio.

Portevin. 46445. Effets de la trempe sur la résistance électrique des bronzes et des laitons.

Puschin und **Dischler.** 46471. Elektrische Leitfähigkeit der Kupfer-Arsenlegierungen.

Ries. 46583. Der Spannungseffekt, eine allgemeine Eigenschaft der lichtempfindlichen Körper. 46584: Einfluss der Spannung und Vorbelichtung auf die Trägheit von Selenzellen. 46585: Merkwürdiges Verhalten einer Sellenzelle.

Rivière. 46604. Résistance électrique de quelques mélanges de tellure et d'argent et ses variations avec la température.

Roberts. 46605. Effect of transverse magnetisation on the resistance of graphite. 46606: Der Einfluss von Temperatur und Magnetisierung auf den Gleichstromwiderstand des Graphits.

Šapošnikov. 46777. La conductibilité électrique du quartz, non conforme à la loi de Ohm. 46778: L'ionisation du quartz cristallin. (Russ.)

Schleicher. 46854. Elektrische Widerstandsmessungen an Gemischen von Kupfer und Quecksilber.

Sieverts. 46996. Einfluss absorbierter Gase auf den elektrischen Widerstand von Metalldrähten.

Somerville. 47054. Variation of electrical resistance with temperature.

——— und **Buckley.** 47055. The electrical resistance and the polarization E.M.F. of a mixture of clay, feldspar and quartz.

Stein. 47103. Beziehung zwischen elektrischem Widerstand, absoluter Schmelztemperatur und Atomvolumen der Metalle.

Streintz. 47141. Elektrizitätsleitung in dunkelfarbigen Metallverbindungen.

Tammann. 47198. Änderung der Eigenschaften bei der Bearbeitung von Metallen.

Tedeschi. 47214. Elektrische Leitfähigkeit einiger Pressspan- und Pilit-sorten.

Tubandt. 47310. Elektrische Leitfähigkeit der festen und geschmolzenen Silber- und Thallohaloide.

Vaillant. 47327. L'influence de la température et de la lumière sur la conductibilité d'un corps fluorescent.

Volmer. 47392. Lichtelektrische Erscheinungen am Anthracen.

Wartenburg. 47433. Elektrische Leitfähigkeit des Diamanten.

Weimarn. 47472. Dispersoidchemie und Metallographie I.

Whitford. 47533. Electrical conductivity of bismuth-thallium alloys.

Zoltán. 47680. Hallwacheffekt bei Selen.

5675 NATURE OF METALLIC CONDUCTION. FREE ELECTRONS.

Alterthum. 43356. Chemische Elektronentheorie und Halleffekt.

Baedeker. 43464. Eine direkte Prüfung der Elektronentheorie der Thermoelektrizität.

Bloch. 43738. La théorie électro-nique des métaux.

Grüneisen. 44847. Einfluss von Temperatur und Druck auf den elektrischen Widerstand der Metalle.

Jaffé. 45229. Elektronentheorie der Metalle.

Koenigsberger. 45431. Anteil der freien Elektronen an der spezifischen Wärme.

—— und **Gottstein.** 45436. Halleffekt.

Richardson. 46561. The electron theory of conductors.

Richter. 46572. Einfluss der freien Elektronen auf die spezifische Wärme der Metalle bzw. Legierungen.

Stark. 47081. Folgerungen aus einer Valenzhypothese. II. Metallische Leitung der Elektrizität. 47083: Elek-

trische und mechanische Schubflächen in Metallen.

Wien. 47545. Theorie der elektrischen Leitung in Metallen.

5680 CONDUCTION IN CONTINUOUS MEDIA OF TWO OR THREE DIMENSIONS.

Besig. 43669. Erdströme und Rohrleitungen.

Gibson. 44705. Significance of maximum specific electrical conductivity in chemistry.

Langner. 45575. Berechnung von Speiseleitungen mit geringstem Kupfergewichte.

Lees. 45637. The effect of a narrow saw-cut in the edge of a conducting strip on the resistance of the strip.

Neubauer. 46159. Querschnittbestimmung elektrischer Leitungen auf graphischem Wege.

Rebora. 46515. Le "prese di terra" e la sicurezza personale.

Roberts. 46606. Effect of temperature and magnetization on the resistance of graphite.

Smith and Moss. 47027. The resistance of electrolytes.

Soleri. 47051. Attuali limiti di applicazione dei cavi per energia elettrica.

Tucker. 47312. Electrical conductivity and fluidity of strong solutions.

5685 CONDUCTION IN GASES AND VAPOURS. (See 6805.)

Altberg. 43350. Monomolekulare Elektrizitätsträger in Gasen und eine neue Messmethode der Molekulardurchmesser.

Andrade. 43388, 43391. Nature and velocity of migration of the carriers of electricity in flames containing metallic vapours. 43389: 43390: Electrical behaviour of metallic vapours in flames.

Barkla and Philpot. 43522; ——— und **Simons.** 43524. Ionization in gases and gaseous mixtures by Röntgen and corpuscular (electronic) radiations.

Beckmann und **Lindner**. 43602; **Lindner**. 45733. Gefärbte Bunsenflammen.

Bijl, van der. 43706. Langsame Ionen in flüssigen Dielektriken.

Bloch. 43742. L'ionisation des gaz par les rayons de Schumann.

Bogner. 43764. Messungen der Beweglichkeit der Ionen, die durch einen Funken im sekundären Induktorkreis erzeugt werden.

Bonamici e Nicolis. 43775. Misura di conducibilità elettrica dell'aria.

Bragg. 43828. Direct or indirect nature of the ionization by X-rays.

Campbell. 43974, 8. Ionization by alpha rays and by charged particles.

Duane. 44291. L'effet produit par un champ magnétique sur les courants d'ionisation.

Dunoyer. 44314. Conductibilité de la vapeur de sodium.

Ebert. 44330. Positive Träger einer mit Metallsalzen gefärbten Flamme.

Eve. 44451. A comparison of the ionization within closed vessels due to Röntgen and Gamma rays.

Florance. 44543. The ionization produced by β and γ rays at high pressures.

Frank. 44583. Ionenbeweglichkeit.

Garbasso e Vacca. 44651. Diffusione del potenziale elettrostatico nell'aria.

Horton. 45145-6. The positive ionization produced by phosphates by platinum and by certain salts when heated.

Hughes. 45173. The ionisation of gases in the Schumann region.

Lenard. 45673. Elektrizitätsleitung durch freie Elektronen und Träger.

McClung. 45831. Conduction of electricity through gases, and radioactivity.

Moreau. 46072. La masse et la mobilité de l'ion positif d'une flamme.

Owen and Roberts. 46252 Effect of clouds on ionization.

Plimpton. 46396. Recombination of ions produced by Röntgen rays.

Przibram. 46460. Zur Ionenbeweglichkeit in Gasen, insbesondere in Gemischen. 46461: Ionenbeweglichkeit in gesättigtem Wasserdampf.

Seemann. 46952. Messung der Sättigungsstromkurve in Luft, die mit Röntgenstrahlen ionisiert ist.

Stassano. 47097. Des actions opposées du champ magnétique sur la conductibilité électrique des gaz raréfiés en fonction de la valeur du champ et du degré de vide.

Steubing. 47112. Gasionisierung durch Licht.

Wilson. 47565. Expansion apparatus for making visible the tracks of ionising particles in gases, and some results obtained by its use.

Wood. 47610. Electron atmospheres of metals.

5695 MEASUREMENT OF ELECTROMOTIVE FORCE.

Baillehache. 43479. Détermination de la force électromotrice de l'élément Weston normal.

Comstock. 44100. An electromotive force due to mechanical acceleration.

Gerwer. 44696. Der internationale Wert der elektromotorischen Kraft des Weston-Normalelementes.

Guggenheim. 44871. Wirkungsgradbestimmung von Gleichstrommaschinen.

Guglielmo. 44874. Forza elettromotrice di contatto fra due metalli. 44875: Valore delle componenti la forza elettromotrice delle coppie voltaiche costanti.

Somerville and Buckley. Electrical resistance and the polarization E.M.F. of a mixture of clay, feldspar and quartz.

Tolman. 47270. Electromotive force produced in solutions by centrifugal action.

5700 MEASUREMENTS OF CONTINUOUS CURRENTS (STRENGTH, CONSUMPTION OF ENERGY, Etc.).

Bauer. 43558. Ausgleich von Belastungsschwankungen in Strassenbahnzentralen.

Jaeger. 45526. Messapparate und Messmethoden für stationäre Ströme.

Lichtenstein. 45701. Versuche und Erfahrungen mit Hochspannungskabeln.

5705 MEASUREMENTS OF ALTERNATING CURRENTS (PERIODICITY, AMPLITUDE, CONSUMPTION OF ENERGY, WORK, Etc.).

Commission électrochimique internationale. Symboles, diagrammes pour courants alternatifs, spécifications des machines [Turin 1911]. Paris Bul. soc. franç. phys. 1912 No. 20 (7-8).

Barbagelata e Emanuelli. 43507. I metodi di opposizione colle correnti alternate.

Benischke. 43623. Grundgesetze der Wechselstromtechnik.

Camichel. 43965. La mesure des différences de phase de deux courants alternatifs.

Dänzer-Ischer. 44164. Bestimmung des wirtschaftlichen Spannungsabfalles in Fernübertragungsleitungen für Bahnkraftwerke.

Drysdale. 44290. Use of the alternate-current potentiometer for measurements on telegraph and telephone circuits.

Farny. 44482. Drehmoment des Wechselstrom-Seriemotors.

Florina. 44544. Effet de diminution du courant alternatif produit par la diminution de résistance. (Russ.)

Grover. 44942. Capacità e differenza di fase nei conduttori di carta paraffinata in funzione della temperatura e della frequenza.

Jenkin. 45246. Electric potential in alternating magnetic fields.

Lebedinskij. 45615. Leistung eines Wechselstromtransformators. (Russ.)

Lindemann. 45725. Apparat zur objektiven Demonstration der Phasendifferenz von Wechselströmen.

Markovitch. 45912. Berechnung der Induktanz und des Spannungsabfalles bei Drehstromfreileitungen und Bahnen.

Meir. 45970. Demonstration von Wechselstrombegriffen mit einfachen Mitteln.

Melazzo. 45976. Determinazione dei valori momentanei di flussi d'induzione periodicamente variabili.

Meurer. 46001. Methode zur Analyse periodischer Kurven.

Montmollin. 46065. Calcul des tensions dans un circuit.

Olshausen. 46222. Expansion of alternating current E.M.F.'s in a Fourier's series.

Orlich und Schultze. 46231. Spannungsteiler für Hochspannungsmessungen.

Patriarca. 46300. Il primo trasporto di forza in Europa a 100.000 volt.

Petersen. 46346. Hochspannungs-Leistungsmessungen mit dem Elektrometer.

Pfiffner. 46361. Bestimmung der Wechselstromleistung in Wechselstromanlagen.

Ridsdale. 46576. Dynamometer amperemeters and voltmeters.

Salda (Della). 46754. La misura indiretta dell'elevazione di tensione nei generatori sincroni di corrente alternata.

Salomonson. 46758. Use and theory of the oscillograph.

Sanden. 46766. Graphische Synthese und Analyse von Wechselstromkurven.

Spinelli. 47071. Illuminazione elettrica e trasformazione della corrente trifase in monofase con frequenza triplicata.

Tissot. 47260. La mesure des périodes et des amortissements dans les systèmes couplés modèle d'ondemètre.

5707 MEASUREMENT OF TRANSIENT CURRENTS.

Meyer. 46009. Bestimmung der Kurzschlussleitung in Wechselstromanlagen.

5710 THERMOELECTRICITY. Peltier and Thomson Effect.

Baedeker. 43464. Eine direkte Prüfung der Elektronentheorie der Thermoelektrizität.

Barker. 43513. Measurement of the Peltier E.M.F.

Bechterev. 43580. Zur Untersuchung des H. Kanevskij über Thermoketten. (Russ.)

Bernoulli. 43651. Thermoelektrizität von Legierungen und Verbindungen.

Bohr. 43766. Electron theory of thermoelectric phenomena.

Caswell. 43998. Determination of Peltier electromotive force for several metals by compensation methods.

Davison. 44189. Thermo-electric couples.

Féry. 44510. Nouveau calorimètre thermo-électrique à combustion.

Grondahl and Karrer. 44835. The thermoelectric behavior of Heusler alloys in a magnetic field.

Hilpert und Herrmann. 45097b. Thermoelektrische Eigenschaften einiger irreversibler Nickel- und Manganstähle.

Kleinschmidt. 45401. Bestimmung des inneren Widerstandes von Thermozellen im Betriebszustande.

Koenigsberger und Weiss. 45439. Thomsonwärme des Molybdänglanz.

Lecercle. 45627. Chaleur des gaz de la respiration.

Ledoux. 45632. Propriétés électriques des alliages Cu-Sn.

Loewe. 45758. Genaue Eichung einer Thermoelement-Anordnung.

McWhan. 45850. Thermoelektrische Eigenschaften longitudinal gespannter Metalldrähte.

Masche. 45938. Messung thermoelektrischer Kräfte in Schülerübungen.

Meslin. 45996. Les couples thermo-électriques.

Nettleton. 46156. Method of measuring the Thomson effect.

Norsa. 46189. Propriétés électriques des alliages Cu-Zn.

Oosterhuis. 46225. L'effet Peltier et le couple thermoélectrique fer-mercure.

Pfund. 46363. A sensitive black-body-vacuum thermal-junction and a method of producing high vacua.

Richardson. 46555. Electron theory of contact electromotive force and of thermoelectricity. 46558: The electron theory of thermoelectric and thermionic effects.

Senepa. 46958. Forze termomagnetiche dei metalli.

Shearer. 46976. The thermo E.M.F. of the Nernst filament.

Siegel. 46986. Einfluss des Druckes auf die Stellung flüssiger Metalle in der thermoelektrischen Spannungsreihe.

Worthing. 47624. The Thomson effects in and the thermal conductivities of tungsten, tantalum and carbon at glowing temperatures.

5720 MEASUREMENTS RELATING TO ENERGY OF THE CURRENT. HEATING EFFECT.

Versuche mit Schmelzsicherungen für Niederspannungsanlagen, ausgeführt von der Materialprüfungsanstalt des S. E. V. Zürich Bull. Schweiz. Elektrotech. Ver. 1 1910 (370-376).

Fleming und Dyke. 44541. Energiefaktor und Leitfähigkeit von Dielektriken bei der Prüfung mit Wechselströmen von der Frequenz von Telefonströmen bei verschiedenen Temperaturen.

Krause. 45488. Nachweis des Jouleschen Gesetzes mit dem Looserschen Thermoskop.

Mailloux. 45863, 4. Corrente costante riscaldante come una variabile.

Murdoch. 46123. Fusing currents of wires.

Rudge. 46701. Electrification of the atmosphere and surface.

Soleri. 47051. Attuali limiti d'applicazione dei cavi per energia.

Viglia. 47358. Importanza economica della produzione dell'energia negli impianti di tramvie elettriche.

5740 MEASUREMENT OF CAPACITY. (See 6005.)

Anderson. 43387. Effect of frequency on the capacity of a condenser with kerosene for the dielectric.

Barnett. 43528. Measurement of inductances and capacities with the Thomson double bridge.

Campbell. 43968. A method of comparing capacities at various frequencies.

Einthoven. 44384. Konstruktion des Saiten-Galvanometers.

Esau. 44428. Messung der Selbstinduktion und Kapazität von Luftleitern.

Feldmann und Loos. 44495. Betriebskapazität von Drehstrom-Doppelleitungen.

Hüter. 45168. Kapazitätssmessungen an Spulen.

Jordan. 45276. Messungen an Papierkondensatoren mit konstanter Spannung und Wechseln sehr verschiedener Frequenz.

Schering. 46839a. Neukonstruktion von Luftkondensatoren.

Stewart and Terwilliger. 47120. A method of measuring the effective capacity of high tension cables.

Wagner. 47410. Die Messung der dielektrischen Ableitungen und Kapazitäten mehradriger Kabel mit Wechselstrom.

——— und **Wertheimer.** 47414. Genaue Messungen des dielektrischen Verlustwinkels und der Kapazität mit der Wechselstrombrücke, sowie Bestimmung der Phasenfehler von Widerständen.

Woodrow. 47621. Determination of capacities by means of conjugate functions.

5770 DETERMINATION OF RESISTANCE OF INSULATION. LOCATION OF FAULTS IN CONDUCTORS.

Prova delle sostanze isolanti. Elettrocista Roma (Ser. 3) 1 1912 (140-141).

Über Versuche an berussten und beschmutzten Isolatoren. Mitteilungen der Technischen Prüfungsanstalten des SEV.

Zürich Bull. Schweiz. Elektrotech. Ver. 1910 (160-167) 8 Abb.

Alessandri. 43338. Isolatori per altissime tensioni.

Bloch. 43741. Nachteile einphasiger Verlegung von Wechselstromleitungen in Röhren.

Buffa. 43917. Misura dell'isolamento e della capacità contro terra di una linea ad alta tensione.

Delon. 44211. Ersatz des Wechselstroms durch Gleichstrom bei der Spannungsprüfung elektrischer Leitungen.

Dina. 44254. Misura delle resistenze d'isolamento in un impianto a corrente alternativa durante l'esercizio.

Humann. 45178. Moderne Hochspannungskabel.

Léauté. 45605. Appareil d'essai après pose des câbles pour haute tension.

Petersen. 46345. Berechnung der Hochspannungsisolierung.

Pungs. 46469. Das dielektrische Verhalten flüssiger Isolierstoffe bei hohen Wechselspannungen.

Tobler. 47261. Verhalten der neuen Papierkondensatoren von Siemens und Halske.

Wagner. 47410. Messung der dielektrischen Ableitungen und Kapazitäten mehradriger Kabel mit Wechselstrom.

——— und **Wertheimer.** 47414. Genaue Messungen des dielektrischen Verlustwinkels und der Kapazität mit der Wechselstrombrücke. Bestimmung der Phasenfehler von Widerständen.

Weicker. 47464-5. Protezione delle sovratensioni per isolatori.

5900 PHYSIOLOGICAL ELECTRICITY.

Handbuch der gesamten medizinischen Anwendungen der Elektrizität v. C 11 p. 353. Hrsg. v. Borutta u. Mann. Bd 2. 2. Hälfte. Leipzig 1911 [1912] (VIII + 411-1102 mit 1 Taf.). 30 M.

Auerbach. 43446. Untersuchung erregbarer Nerven bei Dunkelfeldbeleuchtung.

Bakker. 43188; **Bickel u. Tsiridis.** 43685; **Eiger.** 44375; **Einthoven.** 44383; **Leontowitsch.** 45678; **Seeman.** 46953. Elektrokardiogrammstudien.

Barassi. 43502. Effetti fisiologici delle correnti elettriche in relazioni alla sicurezza personale.

Bernstein. 43652. Elektrobiologie.

Beutner. 43676. Physikalische Natur bioelektrischer Potentialdifferenzen. 43677: Neue Erscheinungen der Elektrizitätserregung, welche einige bioelektrische Phänomene erklären.

Boruttan. 43793. Gesetze der elektrischen Erregung.

Ceresole. 44003. I fenomeni elettrolitici nelle varie modalità elettriche usate in medicina.

Doumer. 44279. Traitement de l'ostéite tuberculeuse par l'effluvation de haute fréquence. 44280: Traitement de l'hypertension artérielle par électrisation de l'abdomen et de la région rénale.

Einhoven. 44382. Tierische Elektrizität. 44384: Konstruktion des Saiten-Galvanometers.

Evans. 44448. Vergleichend-toxikologische Spezifität des chemischen Alterationsstromes.

Ewald. 44457. Aktionsströme der Krebssehnenmuskeln.

Fahrenkamp. 44466. Aktionsströme des Warmblütermuskels im Strychnintetanus.

Galler. 44640. Elektrischer Leitungswiderstand des tierischen Körpers.

Gildemeister. 44710. Die im tierischen Körper bei elektrischer Durchströmung entstehenden Gegenkräfte.

Girard. 44722. La charge électrique des globules du sang.

Guerra-Coppioli. 44868. Resistenza elettrica del corpo umano.

Hirth. 45105. Der elektrochemische Betrieb der Organismen, die Salzlösung als Elektrolyt und der elektrolytische Kreislauf mit dem Gehirn als Zentrale.

Kövessi. 45449. Effet électrolytique du courant électrique contenu sur les cellules des plantes vivantes.

Kohlrausch. 45452. Muskelströme bei willkürlicher Kontraktion.

(c-5693)

Lapicque. 45576. Excitabilité des nerfs itératifs, théorie de leur fonctionnement.

Lazarev. 45601. Theorie ionique de l'excitation. (Russ.)

Leduc. 45636. Der elektrische Schlaf.

Maragliano. 45890. La Röntgen-terapia nella medicina interna.

Mines. 46047. Einfluss gewisser Ionen auf die elektrische Ladung von Oberflächen und ihre Beziehung zu einigen Problemen der Kolloidchemie und Biologie. [Übers.]

Moutier. 46094. Hypertension externe et hypertension interne. Répercussion de l'action hypertensive de la d'Arsonvalisation appliquée localement à l'hypertension interne.

Patourel. 46299. Les frictions de haute fréquence ou frictions hertziennes.

Piper. 46377. Die Aktionsströme menschlicher Muskeln.

Wilke. 47555. Nervenphysiologie.

Zacon. 47648. Infortuni elettrici.

ELECTRICAL INSTRUMENTS AND MACHINES.

6000 GENERAL.

Die Eichstätte des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und ihre Einrichtungen. Zürich Bull. Schweiz. Elektrotechn. Ver. 1 1910 (2-16) 10 Abb.

The Sperry gyro-compass. Engineering London 93 1912 (722-727).

Apparecchi facili a costruirsi. Elettricità. Milano (Succ. Sonzogno) 1911 (58). 16 cm.

Archiv für Elektrotechnik. Hrsg. von W. Rogowski. Bd 1. Berlin (J. Springer) 1912. 27 cm. Der Bd zu 12 Heften. 24 M.

Fortschritte der Elektrotechnik. Jg. 25. Das Jahr 1911. Berlin 1911. [0032].

Beck. 43582. Fortschritte der Elektrotechnik.

Benischke. 43623. Grundgesetze der Wechselstromtechnik.

Busch. 43946. Stabilität, Labilität und Pendelungen in der Elektrotechnik.

Campbell. 43967. Wave-form sifters for alternating currents.

Fellenberg. 44498. Richtlinien für die Konstruktion von Stütz- und Durchführungsisolatoren.

Fischer. 44522. Technologie der Isolationen für elektrische Maschinen und Apparate. 44523: Einführung in die moderne Hochspannungstechnik.

Forssblad. 44562. Vereinfachte Berechnung der Spannungsverhältnisse bei Freileitungen mit hohen Spannungen.

Görges. 44752; **Herrmann.** 45045; **Hohage.** 45128; **Hoppe.** 45141; **Krause.** 45489; **Strecker.** 47138; **Thomälen.** 47233. Elektrotechnik.

Grover. 44842. Capacity and phase difference of paraffined paper condensers as functions of temperature and frequency.

Gruber. 44844. Beharrungstemperatur im Innern von runden Spulen.

Hausrath. 44995. Criteri per ben giudicare degli istrumenti elettrici di misura.

Hayes. 45006. Commercial electrical apparatus for 100,000 volt service.

Kuhlmann. 45523. Sicherheits- und Empfindlichkeitsfaktor des Leitungsschutzsystems von Merz und Price.

Kummer. 45525A. Nominelle Umdrehungszahl und nominelle Leistung bei normalen elektrischen Maschinen.

Lehmann-Richter. 45651. Prüfungen in elektrischen Zentralen.

Multhaupt. 46121. Die moderne Elektrizität.

Niethammer. 46178. Erwärmung elektrischer Maschinen

Passavant. 46293. Arbeiten der Kommission für Isolierstoffe.

Patriarca. 46301. Apparatı elettrici negli impianti americani ad altissima tensione.

Petersen. 46347. Wanderwellen als Überspannungserreger 46348: Überspannungen und Überspannungsschutz.

Rein. 46531. Radiotelegraphisches Praktikum.

Roessler. 46629. Wechselstromtechnik.

Rziha und Seidener. 46738. Starkstromtechnik.

Salda (Della). 46752-3A. Metodi di rapido controllo delle proporzioni nei generatori sincroni di corrente alternata e nei motori asincroni ad induzione.

Schwaiger. 46930. Belastungsausgleich in Kraftwerken.

Spennrath. 47066. Bedienung und Wartung elektrischer Anlagen und Maschinen.

Symons und Walker. 47186. Wärme-Wege in elektrischen Maschinen.

Täuber. 47191. Ausschalter für grosse Leistungen.

Waltz. 47427. Wechselstrom-Arbeitsdiagramme.

Wernicke. 47504. Projektierung und Ausführung elektrischer Licht- und Kraftanlagen.

Wilson. 47565. An expansion apparatus for making visible the tracks of ionising particles in gases and some results obtained by its use.

Zomparelli. 47685. Impianto di orologi elettrici.

6005 ELECTROMETERS.

Anderson. 43382. Theory of the behaviour of the quadrant electrometer.

Beattie. 43575. Simplified electrometer theory. 43576: Effective capacity of the quadrant electrometer when used as a quantometer.

Bergwitz. 43640. Registrierung des atmosphärischen Potentialgefälles mit Hilfe des Einfaden- und Zweifaden-Elektrometers nach Wulf.

Cermak. 44006. Elektrostatische Messapparate und Messung elektrostatischer Grössen.

Černyšev. 44007. Un électromètre absolu pour les tensions de 10,000 à 180,000 volts. (Russ.)

Guillet et Aubert. 44888-9. Eclateur électrométrique constitué par deux sphères conductrices.

Hoffmann. 45122-3; **Müly.** 46117. Hochempfindliche Elektrometer.

Hubbard. 45160. A new form of gold-leaf electroscope: A null instrument.

Lichtenecker. 45699. Bestimmung der Kapazität von Blättchenelektroskopen.

Lutz. 45821. Neukonstruktion des Saitenelektrometers.

Patterson. 46305. Self-recording electrometer.

Pizzarello. 46387. Elettrometro universale per potenziali piccoli e grandi.

Reiff. 46528. Die Aenderung des Messbereichs elektrostatischer Instrumente.

Salles. 46757. Électroscope pour travaux pratiques d'élèves.

Swann. 47178. The motion of the needle of a quadrant electrometer.

Villard. 47360. Un électromètre enregistreur à filament de carbone.

Villey. 47362. L'électrométrie.

6010 GALVANOMETERS. RESISTANCE COMPARATORS, VOLTMETERS, WATTMETERS. Etc. REGISTERING INSTRUMENTS.

Wattometro Duddell-Mather per la misura delle perdite nei dielettrici sottoposti a tensioni assai elevate. [Sunto.] Milano Atti Ass. elettrotecn. **16** 1912 (234-237).

Sui reostati a piastre di carbone. Eletttricista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (204).

Ampervoltmetro con trasformatore interno a sensibilità regolabile. Eletttricità Milano **38** 1912 (5-6).

Galvanoscopio per prove d'isolamento. Eletttricità Milano **38** 1912 (30-31).

Ohmmetri per misure speditive. [Sunto.] Eletttricità Milano **38** 1912 (277-279).

Indicatore di sincronismo sistema Besag. Eletttricità Milano **39** 1912 (185-187).

Arnò. 43411. L'impiego del volt-coulombometro sistema Arnò. 43412: Watt-voltamperometri elettrodinamici e a induzione.

— e **Giulietti.** 43413. Il galvanometro telefonico Arnò.

Barnett. 43531. Messung hoher Spannungen mit einem Instrument für niedere Spannungen.

Bercovitz. 43629. Strumenti registratori della P. Meyer A. G.

Riffi. 43694. Misura del fattore di potenza negli impianti trifasi.

Bromwich. 43879. The ballistic galvanometer.

Campbell. 43969. Vibration galvanometers with unifilar torsional control.

Dina. 44253. Uso del wattmetro dinamometrico a frequenze elevate.

Durand. 44319; **Neher.** 46148; **Sharp.** 46965. Compteurs électriques.

Eindhoven. 44384. Konstruktion des Saiten-Galvanometers.

Esmarch. 44410-1. Theorie der magnetischen Schirmwirkung multilamellarer Zylinder- und Kugelpauzer.

Ferguson. 44502. The construction and constants of a rectangular galvanometer.

Féry. 44512. Un galvanomètre amorti à aimant mobile.

Fitch and Huber. 44529. A comparison of American direct-current switchboard voltmeters and ammeters.

Gildemeister. 44711. Schaltbrett für das Saitengalvanometer. 44713: Anfertigung von Galvanometersaiten.

Göpel. 44748. Komparator zur Ausmessung einer Ohmspule.

Golicyn (Galitzin). 44769. Bestimmung der Instrumentenkonstante bei seismischen Beobachtungen.

Haworth. 45001. Maximum sensibility of a Duddell vibration galvanometer.

Hirschi. 45103. Dynamometrisches Wattmeter bei Gleichstrommessungen.

Königsworther. 45440. Prinzip und Wirkungsweise der Wattmeter und Elektrizitätszähler für Gleich- und Wechselstrom.

Kolbe. 45467. Solenoid-Galvanoskope für Schülerübungen.

Kollert. 45469. Ein störungsfreies Magnetsystem für Galvanometer und Magnetometer.

Kost. 45479. Widerstände hoher Ohmzahlen.

Lambertin. 45558. Doppeltarifzähler für Gleichstrom von der Zentrale umzuschalten durch übergelagerten Wechselstrom von 5000 Perioden.

Leontowitsch. 45679. Herstellung von Wollaston-Drahtsaiten für das Einthovensche Galvanometer.

Martinez. 45925. Nuovi strumenti elettrici da quadro per corrente alternata.

Melsom and Eastland. 45978. Direct-current Watt-hour meters.

Ochs. 46205. Neuartiger elektrolitischer Zähler.

Orlich und Schultze. 46231. Spannungsteiler für Hochspannungsmessungen.

Ponti. 46436. La misura commerciale dell' energia elettrica.

Ridsdale. 46576. Amperometro e voltmetro elettrodinamico.

Robertson. Electrical meters on variable loads.

Rohmann. 46634. Drehspulgalvanometer mit vergrößerter Empfindlichkeit.

Rosa, Vinal und McDaniel. 46650. Das Silbervoltmeter.

Samojloff. 46761. Ein Kompensator für elektrophysiologische Versuche mit dem Saitengalvanometer.

Sartori. 46781. Resistenza ad acqua, galleggiante per prove di carico di grandi alternatori.

Savino. 46790. Compensazione in serie dei contatori motori a corrente continua.

Scarpa. 46803. Apparecchio per la misura dei numeri di trasporto.

Schlee. 46852. Registrierende elektrische Messinstrumente.

Sharp. 46966. Electricity meters.

Taylor. 47209. A compensating, linear scale, hot-wire ammeter.

Thieme. 47222. Ein Galvanometer zur Messung schwächster Gleich- und Wechselströme.

Tobler. 47262. Drehspulgalvanometer von Hartmann und Braun.

Wertheim-Salomonsen. 47509. Hilfsmessungen bei dem Saitengalvanometer.

White. 47532. Accurate potentiometer method for measuring resistance.

Windmüller. 47581. Messmethoden zur Bestimmung von Stromstärke, Spannung und Widerstand bei Gleichströmen. Prüfverfahren für Messinstrumente.

Ziegenberg. 47674. Der Elektrizitätszähler.

6015 APPARATUS FOR DETERMINING THE CHARACTER OF VARIABLE CURRENTS. (See also 5705.)

Baxmann. 43570. Die Messung hoher Wechselstromspannungen mittels des Quadrantenelektrometers.

Bellini. 43613. Schlupfmessung.

Busch. 43945. Eine einfache Ableitung der vollständigen Theorie des Oszillographen.

Camichel. 43965. La mesure des différences de phase de deux courants alternatifs.

Dolivo-Dobrowolsky. 44270. Verwendung von Eisen in elektrischen Messinstrumenten.

Farny. 44483. Procedimento oscillografico col tubo Braun.

Fassbender und Hupka. 44487. Aufnahme von Schwingungskurven kleiner Amplituden.

Gerlach. 44692. Wattmeter für schwache Wechselströme.

Greinacher. 44813, 8. Verwendung des Vibrationselektrometers. Wechselstrommessung.

Hausrath. 44994. Apparate und Verfahren zur Aufnahme und Darstellung von Wechselstromkurven und elektrischen Schwingungen.

Hüter. 45167. Der Phasenfaktor von Rheostatenwiderständen mittlerer Größe.

Kesseldorfer. 45361. Elementare Theorie des Wechselstromzählers.

Marx und Banneitz. 45929. Demonstration der Resonanzkurve mit der Braunschen Röhre.

Orlich. 46230. Strom- und Spannungswandler.

Piola. 46374. Doppeloszillograph.

Rogowski. 46630. Induzierte Strömung und Drehmoment bei der Scheibe eines Wechselstrommotorzählers.

Schering. 46839. Zeigerinstrumente mit geringem Eigenverbrauch zur Messung kleiner Wechselstromstärken und Wechselspannungen.

— und **Schmidt.** 46840. Ein empfindliches Vibrationsgalvanometer für niedrige Frequenzen. 46841: Messung des Phasenwinkels grosser Drahtwiderstände durch Vergleich mit Widerständen aus Mannit-Borsäure-Lösung.

Schmiedel. 46878. Arbeitsmessung in Drehstromnetzen durch Zähler mit nur einem messenden System.

Thieme. 47222. Galvanometer zur Messung schwächster Gleich- und Wechselströme.

Tobler. 47264. Verwendung des Duddellschen Vibrationsgalvanometers bei technischen Wechselstrommessungen.

Wirz. 47588. Theorie und Untersuchung der Ferrarismessgeräte.

Zenneck. 47667. Momentaufnahmen mit der Braunschen Röhre.

6020 APPARATUS FOR STARTING AND REGULATING CURRENTS.

Limitatori di corrente. Eletticità Milano **38** 1912 (118-119 137-138).

Protezione delle linee a debole corrente. Eletticità Milano **38** 1912 (164-166).

Direzione generale Telefoni dello Stato. Descrizione dell'autocommutatore Strowger Siemens. Roma (Fili Capaccini) 1911 (201 con tav.). 31 cm.

Acqua (Dall'). 43318. Sopraelevazioni di tensioni nei circuiti elettrici.

Alexanderson. 43341. Le proprietà magnetiche del ferro per frequenze altissime fino a 200,000 periodi per secondo.

Arcioni. 43406. Apparecchio per la protezione delle linee secondarie contro i pericoli delle sovratensioni.

Bagnières. 43474. Protezione contro le sovratensioni pericolose per la vita umana.

Barassi. 43504. Dei mezzi di protezione contro la rottura dei conduttori aerei ad alta tensione.

Bartoli. 43538. Regolazione dei gruppi elettrogeni.

Buchböck. 43900. Ein automatischer Stromregulator.

Buffa. 43919. Protezioni contro i pericoli derivanti dalle linee elettriche ad alta tensione.

Comolli. 44095. Un dispositivo di protezione contro le sovratensioni pericolose.

Creighton. 44138. Protective conditions of electrical apparatus in America.

Dina. 44255. Alcuni metodi di prevenzione delle sovratensioni interne.

Dittler. 44257. Ein Schliessungskontakt für Kettenströme.

Ebeling und Deibel. 44328. Schaltapparate mit konstanter hoher Isolation für Schwachstromanlagen.

Edler. 44349. Schaltungstheorie. (Bestimmung der Anordnung von Stöpsel-Umschaltvorrichtungen.) 44350: Schaltanlagen der Versuchsanstalt für Elektrotechnik [in Wien]. 44351: Theorie, Berechnung, Konstruktion und Wirkung der Ölschalter.

Gronda. 44834. Interruttori automatici in un servizio di distribuzione d'energia.

Hammer. 44948. Ein neuer Stromwender.

Hoepf. 45115. Unterbrechungslichtbogen bei elektrischen Schaltapparaten.

Kjar. 45387. Zellschalter mit Hilfszellen.

Kuhlmann. 45523. Sicherheits- und Empfindlichkeitsfaktor des Leitungsschutzsystems von Merz und Price.

Leibacher. 45653. Selbsttätige Zusatzmaschinen bei Akkumulatorenbatterien für Beleuchtungskraftwerke.

Linke. 45735. Schaltvorgänge bei elektrischen Maschinen. 45736: Überspannungserscheinungen bei Schaltvorgängen.

Lohmann. 45765. Ausgleich periodischer Energieschwankungen in Drehstromnetzen. Diss.

Marguerre. 45907. Ölschalter.

Motta. 46091. Protezione contro le sovratensioni pericolose per la vita umana che possono prodursi nei circuiti elettrici a bassa tensione.

Neuhaus. 46163. Apparato di sicurezza per prevenire gli infortuni provocati da contatti dell'alta colla bassa tensione. 46164: Relais di sicurezza.

Pizzuti. 46388. Sistema di protezione degli impianti dalle sovratensioni. Scariatori "Sig."

Ragonot. 46482. Costruzione ed impiego degli interruttori automatici.

Routin. 46681. Réglage des groupes électrogènes.

Schicht. 46845. Stromverteiler.

Siegl. 46987. Ein elektrolytischer Kondensator und seine Anwendung für funkenlosen Kontakt [bei elektrischen Uhren].

[**Tedeschi.**] 47215. Apparecchio di protezione per circuiti telegrafici e telefonici.

Zomparelli. 47689. Il limitatore termomagnetico "Caminati."

6027 INDUCTION ELECTRO-STATIC MACHINES.

Bernini. 43649. Macchina idroelettrica ad influenza di W. Thomson.

6030 ELECTROMAGNETS.

(See also 5410.)

du Bois. 44292. Zur Theorie prismatischer Polarmaturen.

Kalisch. 45305. Berechnung der Zugkraft von Elektromagneten.

Kuschewitz. 45535. Beseitigung von Überspannungen an Elektromagneten.

Steil. 47102. Solenoide und ihre praktische Verwendbarkeit für Strassenbahnbremsen.

6040 INDUCTION COILS. TRANSFORMERS. INTERRUPTERS FOR INDUCTION COILS.

Agnew. 43329. Current transformer with particular reference to iron loss.

Barassi. 43503. Le connessioni colla terra in una cabina di trasformazione.

Bianco. 43682. La trasformazione e l'innovazione del telegrafo stampante Baudot.

Bürger. 43914. Abhängigkeit der spezifischen Wärme des Thalliums von der Temperatur. Untersuchungen an Transformatoren.

Burstyn. 43938. Eine neue Schaltung für Selbstunterbrecher.

Catterson-Smith. 44000. Simple transformer formulae.

Clerici. 44070. Il problema del raffreddamento nei trasformatori di media grandezza.

Dessauer. 44238. Arbeiten mit Funkeninduktoren und Röntgenröhren.

Donati. 44274. Trasformatore universale a doppio circuito magnetico per sistemi di correnti polifasi.

Engel. 44412. Bestimmung des Spannungsabfalles bei verschiedenen Phasenverschiebungen am Transformator.

Görner. 44753. Messtransformatoren.

Greinacher. 44815. Eine Glühlampenröhre (zum Erkennen der Pole eines Induktoriums).

Gulilet. 44884. Étincelle primaire substituée aux interrupteurs d'excitation de la bobine de Ruhmkorff. Contribution à la théorie des interrupteurs.

Herrmann. 45045. Wechselstromtechnik.

Hohage. 45127. I disturbi causati dalle linee ad alta tensione sugli impianti telegrafici e telefonici.

Kimura. 45378. Resonanzinduktor mit 1000-periodigem Wechselstrom.

Kyser. 45540; **Schulz.** 46911. Umformer. Transformatoren.

Léauté. 45604. L'utilisation en physique des séries trigonométriques.

Lenz. 45675. Kapazität der Spulen und deren Widerstand und Selbstinduktion bei Wechselstrom.

Linke. 45736. Überspannungerscheinungen bei Schaltvorgängen.

Makower. 45871. High-frequency discharges in high-tension transformers.

Möllinger und **Gewecke.** 46055. Zum Diagramm des Stromwandlers.

Nesper. 46155. Neuerungen beim Marconisystem.

Niethammer. 46177. Streufaktor von Transformatoren und Drehstrommotoren.

Oefele. 46211. Einrichtung zur Verstärkung eines Wechsel- oder unterbrochenen Stroms.

Robertson. 46615. Simple transformer formulae.

Rogowski. 46631. Einschaltstromstoss und Vorkontaktwiderstand beim Transformator.

Ruhmer. 46711. Funkeninduktoren.

Schreiber. 46894. Transformatoren.

Vallauri. 47334. Un tipo di trasformatore regolabile.

Vos. 47395. Spulen mit geringer Dämpfung.

Waltz. 47427. Wechselstrom-Arbeitsdiagramme. Diagramme für Transformatoren und Asynchronmotoren.

Wilson. 47576. Influence of the condenser on the working of a Ruhmkorff coil.

Yensen. 47643. Einschaltströme von Transformatoren mit legierten Blechen.

Zenneck. 47666. Transformation eines Wechselstroms auf die dreifache Frequenz.

6043 WIRELESS TELEGRAPH APPARATUS. COHERERS

Alexanderson. 43340; **Fanta** 44478; **Tschudy.** 47302. Hochfrequenzapparate für drahtlose Telegraphie und Telephonie.

Algeri. 43343. I ripetitori automatici in telegrafia e telefonia senza fili.

Austin. 43449. Antennen-Widerstand. (Übers.)

Bellini. 43614. La bussola azimutale hertziana.

Biffi. 43696. Nuova disposizione dell'antenna nella telegrafia senza fili.

Branly. 43837. Conductibilité intermittente des minces couches diélectriques.

Eales. 44325. Patentschau.

Eichhorn. 44370. Radiotelegraphische Empfangsstation.

Glatzel. 44730. Sendemethoden in der drahtlosen Telegraphie.

Kunz und Kemp. 45529. Photoelektrische Indikatoren für elektromagnetische Wellen.

Leithäuser. 45661. Verwendung von Flammen als Anzeiger für elektrische Wellen.

Loewe. 45758. Genaue Eichung einer Thermoelement-Anordnung.

Majorana. 45863. Rivelatori di onde elettromagnetiche fondate sull'emissione elettronica dei fili incandescenti.

Markau. 45911. Telephonie ohne Draht.

Mosler. 46088. Aperiodische Detektorkreise.

Rein. 46531. Radiotelegraphisches Praktikum.

Seibt. 46955. Ein Instrumentarium zur Untersuchung und Demonstration von Mineralien auf Empfindlichkeit gegen elektrische Schwingungen.

Sutton. 47169. Production of rectifiers by physical means.

Torikata and Yokoyama. 47275. Enamelled condensers for radio-telegraphy.

Turpain. 47316. Inscription graphique des signaux de l'heure émis par la Tour Eiffel. Possibilité d'enregistrement de télégrammes sans fil.

Zenneck. 47668. Lehrbuch der drahtlosen Telegraphie.

6045 ALTERNATORS.

Arnold. 43414. Das magnetische Drehfeld und seine neuesten Anwendungen. 43415: ——— u. **la Cour.** 43416: ——— u. **Fraenckel** 43417. Wechselstrommaschinen.

Binder. 43711. Diagramm für den Drehstrom-Reihenschlussmotor.

———— und **Dyhr.** 43712; **Scherbius.** 46838. Entstehung und Unterdrückung selbsterregter Ströme in Drehstrom-Reihenschlussmaschinen.

Blondel. 43752. Oscillations des alternateurs accouplés.

Ozeija. 44160. Zur Erreichung störungsfreier Parallelbetriebe.

Duddell. 44303. A 2,000 frequency alternator.

Ebeling 44327. Wechselstrommaschine für Messungen mit Sprechfrequenzströmen nach Ad. Franke.

Everest. 44453. Factors in the parallel operation of alternators.

Farny. 44481. Production d'ondes de forces électromotrices asymétriques à l'aide d'alternateurs.

Feldmann und Nobel. 44496. Das Pendeln synchroner Maschinen.

Fleischmann. 44534. Einfluss von Torsionsschwingungen von Wellen bei Parallelbetrieb von Wechselstromgeneratoren.

Herrmann. 45045. Wechselstromtechnik.

Lamme. 45559. Eine Theorie der Stromwendung und ihre Anwendung auf Hilfspolmaschinen.

Limb. 45718. Les soupapes électrolytiques: leur application à l'auto-excitation ou au compoundage des alternateurs.

Linke. 45735. Schaltvorgänge bei elektrischen Maschinen.

Lodge. 45750. A dynamo for maintaining electrical vibrations of high frequency. Transmission of waves in wireless telegraphy.

Marguerre. 45908. Telephonstörungen durch Wechselstrombahnen und einige Vorgänge in Einphasengeneratoren.

Mottura. 46092. Applicazioni degli alternatori asincroni.

Pichelmayer. 46388. Zur Theorie der Stromwendung.

Rezelman. 46548. Synchronous and asynchronous reactance.

Schumann. 46928. Drehmomente der Dämpferwicklung einer Mehrphasen-Synchronmaschine bei kleinen Pendelschwingungen im Parallelbetrieb. Diss.

Stokvis. 47128. Spannungsabfall des synchronen Drehstrom-Generators bei unsymmetrischer Belastung.

Thompson. 47239. Motor-generators converters and rectifiers.

Wall. 47425. The circle diagram for the three-phase induction machine. 47426: Separation of the leakage reactance and direct magnetising effect of the armature of a star-connected three-phase synchronous machine.

Waltz 47427. Wechselstrom-Arbeitsdiagramme.

6047 CONVERTERS AND RECTIFIERS.

Il raddrizzatore a mercurio per carica di batterie. *Elettricità Milano* **39** 1912 (362-364).

Nuovo raddrizzatore di correnti alternative a movimento vibratorio. [Recensione.] *Politecn. Milano* **60** 1912 (250-252).

L'impiego delle lampade a vapore di mercurio come raddrizzatori di correnti alternative. [Sunto.] *Politecn. Milano* **60** 1912 (318-320).

Bairsto. 43483. A simple grouping for the electrolytic rectification of alternating currents of any number of phases.

Buff. 43916. Induktionsumformer.

Creedy. 44134. Turbo-converter.

Eismann. 44392. Synchronmotor als Phasenzahl-Umformer.

Goddard. 44742. Crystal rectifiers. 44743: Conduction of electricity at contacts of dissimilar solids.

Hallo. 44939. Umformer. 44941: Kaskadenumformer.

Herrman. 45045.

Höpfner. 45114. Gleichrichter in der Starkstromtechnik.

Jensen. 45253. Anlassen von Kaskadenumformern.

Kyser. 45540. Die elektrische Kraftübertragung.

Möllinger und Gewecke. 46055. Diagramm des Stromwandlers.

Papalexi. 46275. Vorgänge in einem Wechselstromkreis mit elektrischem Ventil.

Porter. 46443. Dynamische Charakteristiken der Wehneltschen Ventiliröhre.

Rohmann. 46633. Gleichrichter-effekte mit unsymmetrischen Wechselspannungen.

Schäfer. 46811. Metaldampf-Gleichrichter.

Schulze. 46925; **Tschudy.** 47303-5. Quecksilbergleichrichter.

6050 MAGNETO-ELECTRIC MACHINES.

Wulf. 47638. Allgemeine Methode zur Berechnung von elektromagnetischen Mechanismen. (Russ.)

6060 DYNAMOS.

Dinamo omopolare Barbour. *Elettrocità Milano* **38** 1912 (325-327).

Arnold und la Cour 43416. Die synchronen Wechselstrommaschinen.

Baily. 43482. Theories of commutation.

Barbillon. 43510. Régulation des groupes électrogènes.

Behn-Erchenburg. 43608. Charakteristische und mechanische Eigenschaften moderner Generatoren insbesondere solcher höherer Tourenzahl.

Buch. 43899. Spannungsteilung bei Gleichstrommaschinen.

Busch. 43946. Stabilität, Labilität und Pendelungen in der Elektrotechnik.

Carter. 43994. Magnetic centering of dynamo-electric machinery.

Clayton. 44066. Design of dynamo-electric machinery.

Czeya. 44161. Entwicklung der Belüftungseinrichtungen von raschlaufenden Dynamomaschinen.

Guggenheim. 44871. Wirkungsgradbestimmung von Gleichstrommaschinen.

Janet. 45233. Elektrotechnik.

Kafka. 45302. Gegen- und Querrindungen eines Drehstromgenerators.

Kyser. 45540.

Lamme. 45559. Theorie der Stromwendung und ihre Anwendung auf Hilfsmaschinen.

Lulofs. 45805. Réaction de l'armature dans les machines multipolaires à courant continu enroulées en quantité. (Hollandais) 45807: Armature reaction in lap-wound machines.

Müller. 46102; **Niethammer.** 46176; **Pichelmayer** 46368. Zur Theorie der Stromwendung.

Niethammer. 46175. Rundfeuer an Kommutatoren.

Pungs. 46470. Zur Bestimmung der kritischen Schwingungszahl beim Parallelbetrieb synchroner Maschinen.

Roberts. 46610. The mechanical design of direct-current turbo-generators.

Robertson. 46611. Commutating limits to the size of continuous-current machines. 46612: Calculation of the reluctance of armature teeth. 46613: An indicating coil for applying the oscillograph to the study of commutation.

Rüdenberg. 46707; **Simons** 47003. Elektrische Eigenschwingungen in Dynamomaschinen.

Schulz. 46911. Die elektrischen Maschinen.

Stokvis. 47128. Der Spannungsabfall der synchronen Drehstrom-Generators bei unsymmetrischer Belastung.

Thompson 47238; **Lees** 45638; **Makower** 45870; **Tonnellier** 47274. Heat tests of dynamos.

Thornton. 47246. Change of energy loss with speed in continuous-current machines.

Valbreuze. 47323. Production et transmission de l'énergie.

Wechsel. 47463. Zur Theorie der Stromwendung.

Wolf. 47597. Entwicklung der Gleichstrommaschine.

Worrall. 47622. The physical theory of commutation.

Ytterberg. 47644. Bestimmung der Leerlaufverluste einer Maschine.

6070 MOTORS.

Arnold und la Cour. 43416. Synchrone Wechselstrommaschinen.

— — — und **Fraenckel.** 43417. Die asynchronen Wechselstrommaschinen. Tl 2: Die Wechselstromkommutatormaschinen.

Barkhausen. 43515. Die Regulierung von Kleinmotoren.

Biffi. 43698. Motori trifasi a collettore.

Binder. 43711. Diagramm für den Drehstrom-Reihenschlussmotor.

Brunner. 43892. La régulation de la vitesse d'un moteur à courant continu excité en série par l'affaiblissement du champ. (Hollandais.)

Busch. 43946. Stabilität, Labilität und Pendelungen in der Elektrotechnik.

Catterson-Smith. 43999. Induction motor design.

Dreyfus. 44285. Das Vektordiagramm des Ein- und Mehrphasen-Induktionsmotors.

Dyhr. 44323. Einphasen-Motoren.

Eichberg. 44365-6. Wechselstrom-kollektormotoren.

Eismann. 44392. Synchronmotor als Phasenzahl-Umformer.

Farny. 44482. Drehmoment des Wechselstrom-Seriemotors.

Herrmann. 45045. Wechselstrom-technik.

Heyland. 45083.

Hillebrand. 45094. Spannungsdiagramm des Drehstrom-Kollektor-Nebenschlussmotors und seine Konstanten. 45095: Stromdiagramm des Mehrphasen-Kollektor-Nebenschlussmotors. 45096: Theorie des Drehstrom-Kollektor-Nebenschlussmotors mit getrennter Erreger- und Kompensationswicklung.

Huguenin. 45175. Les collecteurs pour moteurs de traction.

Humburg. 45179. Das Pendeln bei Gleichstrommotoren mit Wendepolen.

Kapp. 45324. Phase advancers for non-synchronous machines.

Katzsch. 45333. Mehrphasenkommutatormotoren.

Kummer. 45526. Parallelkurbelgetriebe bei elektrischen Lokomotiven.

Latour. 45587. Einphasenwechselstrom-Kollektormotoren.

Legouéz. 45643. Moteurs polyphasés à collecteur.

Lehmann. 45650. Regulierung der Gleichstrommotoren mittels Ankerparallelwiderstandes.

Meyer-Wülfig. 46016. Die doppelt verkettete Streuung beim Zweiphasenmotor und beim Dreiphasenstator mit Zweiphasenrotor.

Nicholson and Haigh. A single-phase motor with pole-changing windings.

Nicholson. 46173. A simple graphical construction for determining the efficiency of a polyphase asynchronous motor from the current (circle) diagram.

Niethammer. 46177. Streufaktor von Transformatoren und Drehstrommotoren.

— und **Siegel.** 46179. Anlaufverhältnisse der Einphasen-Kommutatormotoren mit Reihenschlusscharakteristik (Bahnmotoren).

Palestrino. 46268. I moderni motori monofasi a collettore per le applicazioni industriali.

Pugliese. 46465. Motori trifasi a collettore.

Robertson and Shawcross. 46616. Variations of the Hopkinson test.

Ruedenberg. 46707. Oscillazioni elettriche proprie delle dinamo.

Sarli. 46780. Il motore trifase a velocità variabile.

Schenkel. 46833. Der Drehstrom-Reihenschlussmotor der Siemens-Schuckertwerke.

Scherbius. 46834: Eine neue Maschine zur Kompensation der Phasenverschiebung von Ein- oder Mehrphasen-Induktionsmotoren. 46836: Selbsterregung und Nutzbremung von Maschinen mit Reihenschlusscharakteristik. 46837: Vorzeichen, Richtungsbestimmung und Wicklungssinne. 46838: Entstehung und Unterdrückung selbsterregter Ströme in Drehstrom-Reihenschlussmaschinen.

Schulz. 46911. Die elektrischen Maschinen.

Simons. 47004. Die Gleichung der „V“-Kurven [des Synchronmotors], dargestellt mittels des Signierungsprinzips.

Smith and Johnson. 47019, 47020. Losses in induction motors arising from eccentricity of the rotor.

Thomälen. 47232. Zur Bezeichnung des Kreisdiagramms für Drehstrommotoren.

Trettin. 47293. Das Schalten grosser Gleichstrommotoren ohne Vorschaltwiderstände.

Valbreuze. 47328.

Walker. 47423. Apparatus for improving the power factor of A. C. systems.

Wall. 47424. The vector diagram of the single phase repulsion motor.

Waltz. 47427. Wechselstrom-Arbeitsdiagramme. Diagramme für Asynchronmotoren.

Wolf. 47598. Neuere Mehrphasenkollektormaschinen. 47599; Fortschritte in der Commutierung von Einphasencommutatormotoren.

6080 ELECTRIC LAMPS.

Proprietà elettriche delle lampadine ad incandescenza. *Elettricista Roma* (Ser. 3) 1 1912 (332).

Le nuove lampade a quarzo a corrente alternata. [Sunto.] *Politecn. Milano* 60 1912 (753-759).

Bloch. 43740. Günstigste Beanspruchung und zulässige Lichtabnahme von Glühlampen.

Brislee 43854. Changes in metallic filaments during use.

Dannois et Leblanc. 44179. L'arc au mercure à lumière blanche.

Dessauer. 44237. Eine neue Röntgenröhre mit Wasserkühlung. 44238: Arbeiten mit Funkeninduktoren und Röntgenröhren.

Elia. 44396. Le lampadine elettriche Thomson-Houston a filamento metallico.

Escard. 44433. Metodi di preparazione dei filamenti metallici.

Friedmann-Katzmann. 44608. Röntgenologische Messmethoden.

Fuortes. 44630; **Solari.** 47048. Le lampade a filamento metallico.

Girard. 44719. Le nuove lampade a quarzo a corrente alternata.

Grix. 44829; **Schröter** 46902: Moore-Licht.

Hechler. 45009. Ökonomie moderner Flammenbogenlampen.

Hoyt. 45159. Oscillographic study of the singing arc.

Kammerer. 45321. La lumière Moore et l'éclairage électrique par luminescence.

Kesseling. 45362. [Temperatur- und Lichtschwankungen.]

Klingelfuss. 45403. Messung der Grösse des Brennfleckes und die Bestimmung der zulässigen Belastung bei einer Röntgenröhre.

Larsen. 45584. Die periodische Schwankung der Lichtstärke von Metallfadenglühlampen bei Wechselstrom.

Leblanc. 45623. La lampe quartz à vapeur de mercure.

Linker. 45737. Entwicklungsgeschichte und Herstellung der modernen elektrischen Lichtquellen.

Lohmüller. 45766. Zentriervorrichtung mit Skalenkreuz.

Loose. 45771. Bauersche Luft-Fernregulierung.

Makower and Oschwald. 45873. Half-frosted incandescent lamps.

Marchant. 45899. The overshooting of metal filament lamps.

Marchisio. 45902. La lampada a magnetite.

Mayer. 45959. Röntgenröhren mit Luftkühlung.

Monasch. 46061. Entwicklung der Glühlampentechnik. 46062: **Peri.** 46331-2; **Solari.** 47049. Lampade ad incandescenza al tungsteno.

Müller. 46103. Metallglühkörper elektrischer Glühlampen.

Ogley. 46218. Characteristics of metal filaments.

Pirani, v. und Meyer. 46380. 2. Zusammenhang zwischen der Temperatur des Fadens und dem Wirtschaftlichkeitsfaktor der Glühlampen.

Pole. 46424. Eine neue Quecksilberdampfampe.

Remané. 46537. Die Osramlampe.

Roos. 46645. Eclairage par lampes à arc à électrodes métalliques et transformateur-régulateur Westinghouse Cooper-Hewitt.

Rostain. 46675. La più conveniente lampada elettrica a incandescenza.

Rümelin. 46708. Neue Form einer Metallvakuumlampe.

Scarpa. 46808. Comportamento del tungsteno trafilato sotto l'azione della temperatura e delle vibrazioni.

Thomas. 47234. Elektrischer Widerstandsofen für Badlängen.

Vent. 47352. Die Metalldrahtlampe. Diss.

Wedding. 47450. Neue Bogenlampe für Drehstrom.

Weigert. 47467. Eine Quecksilberlampe für quantitative photochemische Untersuchungen im Ultraviolett.

Wild. 47552. The tungsten filament lamp on alternating current.

Willcox. 47556. Strength of drawn wire lamps.

Wolfke. 47606. Una nuova lampada a vapori metallici.

Zacher. 47647. Zwei neue Röntgenröhren.

Zipp. 47678. Grundzüge der Elektrotechnik.

Zomparelli. 47684. Lampade al neon. 47687; La lampada di quarzo al vapore di mercurio.

6090 ELECTRIC FURNACES AND HEATING.

Gli apparecchi elettrici di riscaldamento nella pratica. *Elettricista Roma* (Ser. 3) **1** 1912 (349-350).

Forno elettrico Bassanese. *Elettricità Milano* **38** 1912 (147-152).

Lo stato attuale degli alti forni elettrici. [Sunto.] *Politecn. Milano* **60** 1912 (534-537).

Côte. 44118. Le rôle du four électrique.

Coutagne. 44130. La fabrication et l'emploi du carborundum.

Fichter und **Oesterheld.** 44514. Ein Induktionsofenmodell.

Fluzin. 44546. L'industrie de l'aluminium.

Gillett. 44717. Temperature measurements in an experimental carborundum furnace.

Goecke. Der elektrische Vakuumofen. Diss.

Janisch. 45237; **Kunze.** 45531; **Nathusius.** 46141; **Oesterreich.** 46216; **Rodenhauser.** 46624-5; **Schwarz.** 46933. Elektrische Oefen.

Patrouilleau. 46302. Préparation du carbure de magnésium.

Rossander. 46662-3; **Swyngedauw.** 47185. Riscaldamento elettrico.

Saconney. 46747. Fabrication de l'acier au four électrique.

Slade. 47008. An electric furnace for experiments in vacuo at temperatures up to 1500° C.

Taussig. 47207. Grandi forni elettrici.

Weinberg. 47484. Der elektrische Eisbohrer.

ELECTROLYSIS.

6200 GENERAL. (See also Physical Chemistry, D 7255, etc.)

Jahrbuch der Elektrochemie und angewandten physikalischen Chemie. Jg 13. 2. Hälfte. Halle Saale. 1913. [0020].

Borns. 43788. Elektrochemie 1911.

Cohen. 44076. Einfluss hohen Druckes auf die Gültigkeit des ersten Faradayschen Gesetzes.

Desha and **Acree.** 44221. Difficulties in the use of the hydrogen electrode in the measurement of the concentration of hydrogen ions in the presence of organic compounds.

Fajans. 44471. Beziehung zwischen der Art einer radioaktiven Umwandlung und dem elektrochemischen Verhalten der betreffenden Radioelemente.

Fischer. 44520. Elektrochemie.

Fry. 44619. Applications of the electron conception of valence.

Grimsehl. 44824. Vorgänge bei der Elektrolyse.

Hausrath. 44996. Differentialmethode zur Messung des effektiven Widerstands und der effektiven Kapazität für Wechselstrom in elektrolytischen Zellen, insbesondere Akkumulatoren.

Herzfeld. 45057. Zur Elektrochemie äusserst verdünnter Lösungen, insbesondere radioaktiver Stoffe.

Hesehus. 45061. Dissymétrie de la décharge électrolytique. (Russ.)

Hevesy, von. 45073. Radioaktive Methoden in der Elektrochemie. [Zur Ermittlung des Potentialsprunges Metall/Elektrolyt.]

Heydweiller. 45081. Physikalische Eigenschaften der Ionen im Wasser.

Kohlschütter und **Toropoff.** 45159. Formen elektrolytisch gefällter Metalle. I. Das schwarze Silber.

Kosonogov. 45476. Étude ultramicroscopique de l'électrolyse. (Russ.)

Loomis and **Acree.** 45770. The hydrogen electrode, the calomel electrode and contact potential.

Papalex. 46275. Vorgänge in einem Wechselstromkreis mit elektrischem Ventil.

Rossi. 46671. Applicazione dei processi elettrolitici alle sostanze radioattive.

Samsonow. 46764. Becquerel-Effekt in Uranylsulfat-, Chininsulfat- und Chlorophylllösungen. Diss.

Siegl. 46987. Ein elektrolytischer Kondensator und seine Anwendung für funkenlosen Kontakt [bei elektrischen Uhren].

Thieme. 47226. Ein Polsucher.

Thompson. 47237. Applied electrochemistry.

Wilke. 47554. Elektrisches Verhalten von Gelen bei mechanischer Deformation.

Zipp. 47678. Grundzüge der Elektrotechnik.

6220 MIXED ELECTROLYTES AND SECONDARY ACTIONS.

Adler. 43325. Die an passivierbaren Elektroden auftretenden periodischen Erscheinungen.

Gildemeister. 44712. Polarisation der Elektroden, die zu elektrophysiologischen Zwecken gebraucht werden.

Goldblum et **Gunther.** 44760. Dosage électrolytique du manganèse et sa séparation avec le fer.

Grimsehl. 44824. Elektrolyse.

Herrschel. 45049. Verzögerungserscheinungen bei der Entladung von Jodionen. Diss.

Kistiakowsky. 45386. Einfluss der Bewegung auf Elektrodenpotentiale und über periodische Erscheinungen.

Kohlschütter et alii. 45460, 45456, 8. Formen elektrolytisch gefällter Metalle. Das durch Metalle gefällte Silber. Abscheidung des Silbers aus Lösungen komplexer Salze. Einfluss von Fremdstoffen auf die Abscheidung von Silber.

Laar. 45543. Hydrolyse von Salzen starker Säuren. (Holländisch.)

Lewis and **Keyes.** 45693. The potential of the potassium electrode.

— and **Rupert.** 45694. The potential of the chlorine electrode.

McCoy and **Moore.** 45832. Organic amalgams: Substances with metallic properties composed in part of non-metallic elements.

Palmaer. 46269. Die elektrolytischen Potentiale und das periodische System.

Pécheux. 46313. Détermination de quelques poids atomiques.

Pionchon. 46376. Dissolution du cuivre dans l'eau.

Richardson. 46555. The electron theory of contact electromotive force and thermo-electricity.

Ruer und **Scharff.** 46710. Lichtempfindlichkeit einer anodisch beladenen Platinelektrode.

Sacerdoti. 46739. Potenziali agli elettrodi nella preparazione elettrolitica del cloro e della soda.

Sanford. 46774. On the nature of the Volta effect.

Sborgi. 46793. Comportamento anodico dell'uranio.

Shaw. 46969. Changed surface layers in contact potential phenomena between metals.

6210 ELECTROCHEMICAL SERIES AND EQUIVALENTS. VOLTAIC POTENTIAL DIFFERENCES.

Anderson and **Morrison.** 43385. Contact difference of potential, and the action of ultra-violet light.

Bauermann. 43561. Ausführbarkeit einer Methode, Kontaktpotentialdifferenzen durch ein trennendes Dielektrikum hindurch zu Messen. Diss.

Breuning. 43846. Ueberspannung des Wasserstoffs. Diss.

Deventer. 44243. Selbstveredlung und Konzentrationskette. (Holländisch.)

Getman and Gibbons. 44698. Potentials of zinc in alcoholic solutions of zinc chloride.

Hevesy. 45076. Die Spannungsreihe der Radioelemente.

—— und **Slade.** 45078. Das elektrochemische Verhalten des Tantal.

Pring. 46452. Faktoren, welche die kathodische Ueberspannung bestimmen.

Sluiter. 47013. Conductivité des pseudo-acides et des acides réels dans les mélanges eau-acétone. (Hollandais.)

Thiel und Breuning. 47221. Ueberspannung des Wasserstoffs.

White. 47531. The electrolytic corrosion of some metals.

6230 POLARIZATION AND PASSIVITY.

Adler. 43325. Die an passivierbaren Elektroden auftretenden periodischen Erscheinungen.

Bairsto, G. E. 43484. Variation of the conductivity of aluminium anode-films with temperature.

—— und **Mercer.** 43485. Some properties of aluminium anode-films.

Flade und Koch. 44530. Ursache der Passivität des Eisens.

Grube. 44843. Passivitätstheorie.

Herrschel. 45049. Verzögerungsercheinungen bei der Entladung von Jodionen. Diss.

Hevesy und Slade. 45078. Elektrochemisches Verhalten des Tantal.

Kistiakowsky. 45386. Einfluss der Bewegung auf Elektrodenpotentiale: periodische Erscheinungen.

Laar. 45542. Polarisation [durch langsame Gleichgewichtsherstellung in der elektrischen Doppelschicht] in Beziehung zur Selbstveredlung bei Konzentrationsketten. (Holländisch.)

Lebedew. 45614. Schwefelbleielektrode und Passivität des Bleies.

Limb. 45718. Les soupapes électrolytiques: leur application à l'auto-excitation ou au compoundage des alternateurs.

Pring and Curzon. 46453. Influence of the physical condition of metals on cathodic overvoltage.

Reichinstein. 46527. Einfluss des Säuregehaltes des Elektrolyten auf die chemische Polarisation der umkehrbaren Elektrode Cu/Cu⁺.

Sborgi. 46792-3. Comportamento anodico del niobio e dell'uranio.

6235 ELECTROCAPILLARY PHENOMENA.

Chapman. 44017; **Kaufler.** 45338. Theory of electro-capillarity.

Chauveau. 44034. La condensation de la vapeur d'eau par détente.

Kandidov. 45323. Phénomènes électro-capillaires à la limite de deux liquides qui ne se mêlent pas. (Russ.)

Kistiakowsky. 45386. Einfluss der Bewegung auf Elektrodenpotentiale periodische Erscheinungen.

Oettinger. 46217 Strömungsströme in Glaskapillaren.

Roshdestwensky, A. P. and Lewis. 46658. Electrocapillary pulsation of a mercury meniscus.

6240 CONDUCTIVITY. MIGRATION OF THE IONS.

Archibald. 43405. Electrical conductivity of solutions of the alcohols in liquid hydrogen chloride.

Bijl. 43705. Verhalten [durch Radiumstrahlen] ionisierter flüssiger Dielektrika beim Durchgang elektrischer Ströme. 43706: Langsame Ionen in flüssigen Dielektriken. 43709: Bestimmung der Ionenbeweglichkeiten in dichten Medien.

Boll et Job. 43771. Cinétique photochimique des acides chloroplatiniques en solution très étendue.

Cambi. 43980. La raffinazione elettrolitica del piombo.

Chandler. 44016. Experiment on the migration of ions.

Davis und Jones. 44188. Leitfähigkeits- und negative Viskositätskoeffizienten gewisser Rubidium- und Ammoniumsalze in Glycerin und in Gemischen mit Wasser von 25 bis 75°. (Übers.)

Fischler. 44528. Molekulare Leitfähigkeit und innere Reibung im Gemischen von Methylalkohol bezw. Aceton mit Benzol und Nitrobenzol.

Goldschmidt und Weissmann. 44765. Wässrige Lösungen der Ammoniakseifen.

Grumbach. 44854. Recherches de très faibles quantités de matière par voie électrométrique directe.

Hackl. 44922. Anwendung der Ionentheorie in der analytischen Chemie.

Hosford and Jones. 45147. Conductivities, temperature coefficients of conductivity and dissociation of certain electrolytes.

Jacobson. 45223. Conductivity and ionization of electrolytes in aqueous solutions as conditioned by temperature, dilution and hydrolysis.

Kreider and Jones. 45494. Conductivity of certain salts in methyl and ethyl alcohols at high dilutions.

Le Blanc. 45624. Leitfähigkeit fester Salzgemische.

Lorenz. 45779. Leitvermögen des reinen Wassers.

Lussana. 45817. Einfluss von Druck und Temperatur auf das elektrolytische Leitvermögen von Lösungen.

Noyes and Falk. 46192. Salt solutions. 2. Electrical transference numbers. 3. Electrical conductance. 4. Comparison of the ionization values derived from the freezing point lowering and from the conductance ratio.

Plotnikow. 46399. Elektrochemie nichtwässriger Lösungen. Das Schützenbergersche Aetherbromid.

Raffo e Rossi. 46481. Influenza dello zolfo colloidale sulla conducibilità elettrica di alcuni elettroliti.

Richter. 46574. Einfluss kolloidaler Substanzen auf die Überföhrungszahl und das Leitvermögen einiger Elektrolyte.

Rimbach und Weitzel. 46599. Temperaturkoeffizienten der Leitfähigkeit einiger Elektrolyte in nicht wässrigen Lösungsmitteln.

Rossem. 46664. Conductivité et mobilité des ions. 46666: Solubilité dans l'eau des sels peu solubles, spécialement du chlorure d'argent. 46667: Löslichkeit des Silberchlorids in Wasser aus Messungen der E.M.K. von Konzentrationsketten. (Holländisch.)

Scarpa. 46795. Dipendenza della mobilità degli ioni dalla concentrazione delle soluzioni. 46797: Calcolo dei numeri di trasporto e della mobilità degli ioni idratati. 46798: Calcolo dei numeri di trasporto reali. 46801: Esperienze sulla dimostrazione della conduttività degli elettroliti senza l'uso di elettrodi.

Washburn. 47434. The laws of "concentrated" solutions: 2. The estimation of the degree of ionization of electrolytes in moderately concentrated solutions.

Wintgen. 47584. Leitfähigkeit und Ionenkonzentration in Gemischen von Molybdänsäure mit organischen Säuren.

6242 PROPERTIES OF ELECTROLYTIC DEPOSITS.

Bennett. 43625. Tensile strength of electrolytic copper on a rotating cathode.

6245 ELECTRICAL OSMOSE. DIAPHRAGM CURRENT.

Bancroft. 43496. Electrical endosmose.

Barratt und Haris. 43534. Elektroosmose und Konzentration der Elektrolyte.

Elissasoff, v. 44399. Beeinflussung der Elektroendosmose durch Elektrolyte.

6250 THEORIES OF ELECTROLYSIS. DISSOCIATION OF ELECTROLYTES.

Achalmé. 43316. Du rôle des électrons interatomiques dans l'électrolyse.

Arrhenius. 43420. Electrolytic dissociation.

Boutaric. 43816. La théorie des solvantes.

Fouard. 44568; **Girard.** 44720;
Langevin. 45569; **Russenberger.**
46728. L'osmométrie des solutions
salines et la théorie d'Arrhénius.

Hack. 44917. Eine mechanische
Theorie der Elektrolyse.

Kreider and Jones. 45493. Dissocia-
tion of electrolytes in nonaqueous
solvents as determined by the conduc-
tivity and boiling-point methods.

Lorenz. 45779, 81. Dissociation der
geschmolzenen Salze.

Michaelis und Rona. 46019. Die
Dissoziationskonstanten einiger sehr
schwacher Säuren, insbesondere der Koh-
lenhydrate, gemessen auf elektrometri-
schem Wege.

Noyes. 46191. A possible explana-
tion of some phenomena of ionization by
the electron theory.

Poma und Tanzi. 46431. Einfluss
der Elektrolyte auf die Dissoziations-
konstante des Wassers.

Rolla e Ansaldo. 46643. Dissocia-
zione dei sali misti idrati.

Rossem. 46668. Electrolytes
binaires, faiblement ou fortement
dissociés. (Hollandais.)

Sachanov. 46740. Elektroaffinität
und Komplexbildung als Faktoren der
elektrolytischen Dissociation.

Scarpa. 46796. Legge della dilu-
zione. 46804: Esistenza degli ioni
liberi nelle soluzioni degli elettroliti.

Schulze. 46926. Bestimmung des
Dissoziationsgrades von geschmolzenem
Chlorsilber und Bromsilber.

Sérkov. 46959. Conductibilité
électrique des dissolutions et leur état
d'aggrégation. (Russ.)

6255 CONCENTRATION CELLS. THEORIES RELATING TO DIFFUSION.

Beutner. 43676. Physikalische
Natur bioelektrischer Potentialdifferen-
zen.

Carhart. 43989. Thermodynamics
of concentration cells.

Hevesy. 45075. Die Valenz der
Radioelemente.

Rolla. 46640. Diffusione degli
elettroliti nei colloidi.

Rossem. 46665. La force électro-
motrice de piles à concentration.
(Hollandais.)

Samsonow. 46764. Becquerel-Effekt
in Uranylsulfat-, Chininsulfat- und
Chlorophyllösungen.

ELECTRODYNAMICS, SPECIAL PHENOMENA.

6400 GENERAL.

Astuto di Lucchesi. 43437. Feno-
meni transitori nei circuiti elettrici e
dispositivi di protezione.

Barnett. 43529. Electromagnetic
induction and relative motion. 43532 :
Unipolare Induktion und Relativ-
bewegung.

Benischke. 43623. Grundgesetze
der Wechselstromtechnik.

Boucherot. 43803. Les phénomènes
électromagnétiques résultant de la mise
en court-circuit brusque d'un alternateur.

Busch. 43946. Stabilität, Labilität
und Pendelungen in der Elektrotechnik.

Emde. 44406. Meaning of the
function ψ in Maxwell's formula for
the law of induction.

Esmarch. 44440-1. Theorie der
magnetischen Schirmwirkung multi-
lamellarer Zylinder- und Kugelpanzer.

Federico e Segalin. 44493. Orologi
elettrici simpatici a campo magnetico
rotante.

Grotrian. 44839. Wirkung von
Strahlen auf das Telephon.

Hawkins. 45000. A.C. vector dia-
grams.

Hoppe. 45141. Übungsaufgaben
aus der Gleich- und Wechselstrom-
technik.

Janet. 45233. Elektrotechnik.

Kennard. 45351-2. Unipolar induc-
tion. Unipolare Induktion und im
Magnetfeld rotierender Kondensator.
45353: Dielektrika und unipolare
Induktion.

Kennelly. 45355. The rotating
electric-current field.

Lebedew. 45611. Magnetische Fernwirkung rotierender Körper.

Lewis. 45692. Four-dimensional vector analysis, and its application in electrical theory.

Love. 45788. Meaning of the function ψ in Maxwell's formula for the law of induction.

Rein. 46531. Radiotelegraphisches Praktikum.

Richarz. 46570. Maxwells Prinzip der Einheit aller elektrischen Erscheinungen und damit zusammenhängende von mir veranlasste neuere Versuche.

Rive. 46602. Les équations de l'électrodynamique de Maxwell.

Sharpe. 46968. The mechanical forces between moving electric charges.

Waltz. 47427. Wechselstrom-Arbeitsdiagramme.

6410 THEORIES OF ELECTRODYNAMICS. (See 4940.)

Appell. 43402. L'emploi possible de l'énergie d'accélération dans les équations de l'électro-dynamique.

Emde. 44407; **Lenz**, 45677. Potential und Spannung.

Lebedinskij. 45618. Elektrostatische Wirkung des Magnetfeldes. (Russ.)

Marcolongo. 45905. Sulle equazioni dell'elettrodinamica.

Petrovitch. 46351. Principe de minimum dans les phénomènes électrodynamiques et électromagnétiques.

Rive. 46602. Les équations de l'électrodynamique de Maxwell.

6420 MUTUAL ACTIONS OF STEADY CURRENTS, AND OF CURRENTS AND MAGNETS.

Bonazzi. 43777. Induktanz eines Eisen enthaltenden Stromkreises für Wechselströme.

Cady und **Benedict.** 43958. Die magnetische Reaktion einer zwischen den Polen eines Magnets kreisenden Kupferscheibe.

Grover. 44841. Calculation of the maximum value of the force between two coaxial circular currents.

(0-5693)

Revessi. 46546. Il problema della coesistenza degli impianti elettrici colle reti telegrafiche e telefoniche.

6430 SPECIAL DYNAMICAL THEORIES OF ELECTRIC CURRENTS.

Dumoulin. 44308. Association en parallèle des installations à courant alternatif.

6440 SELF INDUCTION AND MUTUAL INDUCTION. EDDY CURRENTS. COEFFICIENTS OF INDUCTION. MEASUREMENTS OF INDUCTION.

Allen. 43344. Measurements of inductance.

Ambrosius. 43377. Kapazität und Selbstinduktion in der Telegraphen- und Fernsprechtechnik.

Barbagelata e **Guastalla.** 43508. Misura del fattore di potenza negli impianti trifasi.

Barnett. 43528. Measurement of inductances and capacities with the Thomson double bridge.

Baumann. 43563. Die Methode von Kempe zur Messung der Selbstinduktion.

Beattie e **Gerrard.** 43577. Misura della permeabilità per mezzo di correnti alternate.

Benedict and **Cady.** 43622. Magnetic reactions produced by a copper disc rotating between the poles of a magnet.

Biff. 43693. Perturbazioni prodotte nelle linee telegrafiche e telefoniche da circuiti ad alta tensione.

Bonazzi. 43777. Induktanz eines Eisen enthaltenden Stromkreises für Wechselströme.

Buffa. 43918. Misura industriale dei coefficienti d'autoinduzione.

Butterworth. 43950. Vibration galvanometer and its application to inductance bridges. 43951; A method of measuring small inductances.

Cady und **Benedict.** 43958. Die magnetische Reaktion einer zwischen den Polen eines Magnets kreisenden Kupferscheibe.

Drysdale. 44289. The inductance of linear conductors.

Einthoven. 44384. Konstruktion des Saiten-Galvanometers.

Esau. 44426. Berechnung des Selbstinduktionskoeffizienten einlagiger Zylinderspulen. 44428: Messung der Selbstinduktion und Kapazität von Luftleitern.

Fleming e Dike. 44541. Fattore di potenza e conduttività dei dielettrici provati a diversa temperatura con corrente alternata ad alta frequenza.

Girault. 44723. Skineffekt.

Göpel. 44748. Komparator zur Ausmessung einer Ohmspule.

Hallo. 44940. [Calcul de la] self-induction [dans les conducteurs parallèles parcourus par un courant triphasé avec ou sans noyau de fer et dans les alternateurs à courants polyphasés.] (Hollandais.)

Jolly and Burgess. 45262. Experimental determination of the inductance of linear conductors.

Kock. 45419. Messung von gegenseitigen Induktionen.

Lenz. 45675. Kapazität der Spulen und deren Widerstand und Selbstinduktion bei Wechselstrom.

Makower e Morsay. 45872. Misura industriali sui motori a induzione.

Nagaoka. 46129. The mutual inductance of two coaxial circular currents.

Olshausen. 46223-4. Absolute formulae for the attraction and mutual inductance of two coaxial solenoids.

Orlich. 46229. Dynamometrische Methoden zur Messung von L , C , W .

Rayleigh. 46503. The self-induction of electric currents in a thin anchoring.

Rogowski. 46630. Induzierte Strömung und Drehmoment bei der Scheibe eines Wechselstrommotorzählers.

Rosa and Grover. 46649. Formulas and tables for the calculation of mutual and self-inductance.

Schouten. 46891. Un cas de surcharge d'un transformateur à courants triphasés par résonance. (Hollandais.)

Waltz. 47427. Wechselstrom-Arbeitsdiagramme.

Wirz. 47588. Theorie und Untersuchung der Ferrarismessgeräte.

Yensen. 47643. Einschaltströme von Transformatoren.

6450 EFFECTS OF INDUCTION AND CAPACITY ON ELECTRIC FLOW.

Ambrosius. 43377. Kapazität und Selbstinduktion in der Telegraphen- und Fernsprechtechnik.

Brauns. 43841. Störungen von Fernsprechleitungen durch sterngeschaltete Drehstromanlagen ohne und mit Erdung des Generatormullpunktes.

Burgess. 43933. Measurement of reactance by the "Maximum-power" method.

Campbell. 43967. Wave-form sifters for alternating currents.

Feldmann und Loos. 44495. Betriebskapazität von Drehstrom-Doppelleitungen.

Fleming. 44539; **Gáti.** 44660. The Thompson cable.

Hüter. 45168. Kapazitätsmessungen an Spulen.

Léauté. 45604. L'utilisation en physique des séries exponentielles ou trigonométriques.

Linke. 45735. Schaltvorgänge bei elektrischen Maschinen. 45736: Überspannungserscheinungen bei Schaltvorgängen.

Müller. 46106. Schwingungsvorgänge in einem System von drei miteinander gekoppelten Kondensatorkreisen.

Petersen. 46348. Überspannungen und Überspannungsschutz.

Schering und Schmidt. 46841. Messung des Phasenwinkels grosser Drahtwiderstände durch Vergleich mit Widerständen aus Mannit-Borsäure-Lösung.

Taylor. 47208. Tripling the frequency.

Wagner. 47409. Oberschwingungen elektrischer Schwingungskreise.

6455 EFFECTS OF A MAGNETIC FIELD ON ELECTRIC FLOW. HALL EFFECT.

Alterthum. 43352-3 Halleffekt in Metallen bei tiefen Temperaturen. 43356: Chemische Elektronentheorie und Halleffekt. Diss.

Baedeker. 43463. Künstlich metallische Leiter. [Kupferjodür.]

Beckman. 43597. Measurements at temperatures between $+17^{\circ}$ and -200° C of the Hall-effect and of the change in the resistance of metals and alloys in a magnetic field. 43598: Hall-effect for gold-silver alloys at low temperatures down to the melting point of hydrogen.

Becquerel. 43605. Inversion du phénomène de Hall dans le bismuth. Superposition de deux effets galvanométriques de sens opposés.

Geipel. 44685. Wechselstrom-Gleichstromeffekt an Wismut-, Antimon- und Tellurdrähten.

Gyrelai. 44910. Hallwachs-Effekt auf Selen. (Ungarisch.)

Heaps. 45007. Effect of magnetic fields on resistance.

Kamerlingh and Beckman. 45308. Measurements of the Hall-effect and the change in the resistance of metals and alloys in a magnetic field at the boiling point of hydrogen and at lower temperatures. 45309: The Hall-effect and the resistance-increase for bismuth in a magnetic field at and below the boiling point of hydrogen. 45310: Measurements of the Hall-effect for alloys at the boiling point of hydrogen and at lower temperatures. 45311: Hall-effect for nickel and magnetic change in the resistance of nickel, mercury and iron at low temperatures down to the melting point of hydrogen. 45312: Hall-effect in tellurium and bismuth at low temperatures down to the melting point of hydrogen.

Koenigsberger and Gottstein. 45436. Halleffekt.

Koláček. 45466. Messmethoden des Halleffektes.

Orley. 46256. The Hall effect in liquid electrolytes.

Roberts. 46606. Einfluss von Temperatur und Magnetisierung auf den Gleichstromwiderstand des Graphits.

Smith. 47016. Hall effect in bismuth with high frequency currents.

6460 ALTERNATING AND POLYPHASE CURRENTS IN WIRES.

Beattie. 43574. The best form of the resonance method of harmonic analysis.

Brauns. 43841. Störungen von Fernsprechleitungen durch sterngeschaltete Drehstromanlagen ohne und mit Erdung des Generatornullpunktes.

Breitfeld. 43843. Berechnung von Wechselstrom-Fernleitungen.

Campos. 43983. La propagazione delle sovratensioni oscillatorie.

Cohen. 44079. Hochfrequenz-Widerstand von Spulen.

Gola. 44757. Protezione degli impianti elettrici.

Hüter. 45168. Kapazitätsmessungen an Spulen.

Léauté. 45604. L'utilisation en physique des séries exponentielles ou trigonométriques.

Lenz. 45675. Kapazität der Spulen und deren Widerstand und Selbstinduktion bei Wechselstrom.

Lori. 45785. Fenomeni relativi alle lunghe linee di trasmissione.

Markovitch. 45912. Berechnung der Induktanz und des Spannungsabfalles bei Drehstromfreileitungen und Bahnen.

Petersen. 46347. Wanderwellen als Überspannungserreger.

Seibt. 46954. Zur Beseitigung eines geschichtlichen Irrtums über die Widerstandserhöhung von Spulen bei schnellen Schwingungen.

Waltz. 47427. Wechselstrom-Arbeitsdiagramme.

6470 CURRENTS OF HIGH FREQUENCY.

Bunet. 43929. Le problème de la transformation de la fréquence.

Doumer. 44279, 44280; **Montier.** 46094; **Eccles.** 44337. Application of Heaviside's resistance operators to the theory of the air-core transformer and coupled circuits in general.

Faccoili. 44464. High tension switching phenomena.

Fassbender und Hupka. 44486. Magnetische Untersuchungen im Hochfrequenzkreis.

Glatzel. 44729. Methoden zur Erzeugung von Hochfrequenzenergie.

Howe and Peattie. 45156. Efficiency of generation of high-frequency oscillations by means of an induction coil and ordinary spark-gap. II. An oscillographic study of some induction coil phenomena.

Kiebitz. 45364. Dämpfungsmessungen elektrischer Schwingungskreise.

Kimura. 45378. Resonanzinduktor mit 1000-periodigem Wechselstrom.

Kock. 45420. Methoden zur Frequenzvervielfältigung und ihre Anwendbarkeit zur Erzeugung hoher Frequenzen.

Lichtenstein. 45700. Energieübertragung mittelst hochgespannter Ströme Hochspannungskabel.

Lindemann. 45729. Verwendung der harmonischen Oberschwingungen des Poulsenkreises bei Messungen der Wellenlänge.

Loewe. 45757. Eine Ursache stören der Induktion bei Messungen in Hochfrequenzkreisen.

Ort. 46234. Schwingungsvorgänge des Lichtbogengenerators.

Patourel. 46299. Les frictions de haute fréquence ou frictions hertziennes.

Shepherd. 46977. High frequency waverfilters.

Vos. 47395. Spulen mit geringer Dämpfung.

Wagner. 47409. Oberschwingungen elektrischer Schwingungskreise.

Warfvinge. 47432. Zur Theorie der sogenannten Löschfunkenwirkung in gekoppelten elektrischen Schwingungskreisen.

Zenneck. 47668. Lehrbuch der drahtlosen Telegraphie.

6480 TELEGRAPHY.

Ambrosius. 43377. Kapazität und Selbstinduktion in der Telegraphentechnik.

Banzati. 43498. Microtelegrafia. 43499; I moderni sistemi di telegrafia elettrica quadruplica Hughes-Banzati.

Biffi. 43695. Telegrafia al Congresso internazionale delle applicazioni elettriche.

Brown. 43884. Methods of magnifying feeble signalling currents.

Dreisbach. 44284. Schutz von Leitungen gegen veränderliche Fremdströme.

Faiella. 44467. Telegrafia elettrica con pile in opposizione e sdoppiamento del circuito.

Gati. 44659. The theory of the submarine telegraph cable.

Hay. 45002. Measuring the characteristic impedance and attenuation-constant of cables. 45003: Determining the distance of a partial disconnection in a submarine cable.

Henry. 45038. Der Telegraph Creed.

Kajlura. 45304. Semi-bridge system for duplexing submarine cables.

Kuschewitz. 45536. Der Mehrfach-Typendruck von Baudot.

Major. 45865. Telegraphie mit Wechselströmen auf weite Entfernungen.

Malcolm. 45874. The theory of the submarine telegraph. 45875: The methods of submarine cable signalling.

Maltese. 45881. Perfezionamenti alla tostiera Baudot.

Meara (O'). 45963. I differenti sistemi di telegrafia multipla.

Roscher. 46652. Entwicklung der Unterseetelegraphie.

Swinton. 47184. Fernsehen.

Tobler. 47263. Der Blockapparat von Tyer.

Tschörner. 47301. Bildertelegraphie.

Wagner. 47411. Eine neue künstliche Leitung zur Untersuchung von Telegraphierströmen und Schaltvorgängen.

Wald. 47418. Influence of cable inductance upon duplex balances.

6485 TELEPHONY.

La televisione in connessione colla telefonia. Elettrocista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (346-347).

Appunti di telefonia. Belluno (Tip. commerciale) [1911] (24). 21 cm.

Ambrosius. 43377. Kapazität und Selbstinduktion in der Fernsprechtechnik.

Biffi. 43695. Telefonia al Congresso internazionale delle applicazioni elettriche (Torino 1911).

Brauns. 43841. Störungen von Fernsprechleitungen durch sterngeschaltete Drehstromanlagen ohne und mit Erdung des Generatornullpunktes.

Brown. 43883; **Mattich.** 45948. Relay telefonico.

Ebeling. 44327. Wechselstrommaschine für Messungen mit Sprechfrequenzströmen nach Ad. Franke.

Egnér und Holmström. 44355. Das Starkstrommikrophon Egnér-Holmström.

Eichhorn. 44368. Das Telephonon. 44371: Das Starkmikrophon Egnér-Holmström.

Falkenthal. 44477. Barretter als telephonischer Empfänger.

Grabe. 44784. Das halbautomatische Fernsprechvermittlungssystem von Siemens und Halske.

Grotrian. 44839. Wirkung von Strahlen auf das Telephon.

Guttzeit. 44901. Selbsttätige Fernsprechämter.

Hill. 45092. Die Belastung unterseeischer Telephon-Kabel.

Hoffmann. 45124. Zyklische Magnetisierungen, die einer konstanten Magnetisierung überlagert sind.

Koomans. 45473. Localisation des défauts d'isolement dans les lignes téléphoniques. (Hollandais.)

Lange. 45568. Verdrillung der Doppeladern vieladriger Fernsprechkabel.

Lebeuf. 45622.

Lüschen. 45800. Fernsprech-Unterwasserkabel. 45801: Berechnung von Pupin-Doppel- und Viererleitungen.

Maier. 45865. Telephonie mit Wechselströmen auf weite Entfernungen.

Marguerre. 45908. Telephonstörungen durch Wechselstrombahnen und einige Vorgänge in Einphasengeneratoren.

Milon. 46044. Telefonia automatica e semiautomatica.

Ort und Rieger. 46235. Kondensator-Fernhörer. 46236: Sprechende Glühlampe.

Pirro (Di). 46383. Telefonia a grande distanza.

Smith u. Aldendorff. 47017. Automatische Fernsprechsysteime.

Stein. 47104. Störungen in Fernspreleitungen durch Wechselstrombahnen.

Wagner. 47412. Das Brownsche Telephonrelais.

Wien. 47543. Anwendung von Luftresonatoren bei Telephontönen.

Zomparelli. 47681. Telefonia automatica. 47682: Il servizio telefonico di Pietroburgo. 47683: L'impianto telefonico automatico di Chicago.

Zwaardemaker. 47694. Eine Camera plumbica für Mikrophone.

6490 ENERGY IN SPECIAL ELECTRODYNAMIC PHENOMENA.

Dalton. 44169. The energetics of the induction balance.

Frank. 44592. Energetische Ableitung der Formeln für die longitudinale und transversale Masse des Massenpunktes.

Pellizzi. 46324. Il recupero d'energia e il rendimento del Sistema Pieper.

Rayleigh. 46504. Electrical vibrations on a thin anchor-ring.

Salda (Della). 46753. Il trasporto di energia ad altissime tensioni.

Soleri. 47051. Attuali limiti d'applicazione dei cavi per energia.

Steinmetz. 47106. The nature of transients in electrical engineering.

*ELECTROMAGNETIC WAVES.
GENERAL ELECTROMAGNETIC
THEORY OF LIGHT.*

6600 GENERAL.

Angelini. 43396. Ufficio dei potenziali ritardati nelle teorie elettromagnetiche.

Kock. 45418. Demonstration von Schwingungsvorgängen durch die Resonanzkurve.

Kunz. 45527. Electromagnetic emission theory of light.

Polara. 46422. L'esperienza nelle teorie di Maxwell e di Lorentz e l'interpretazione meccanica dei fenomeni elettrici.

Richardson and Compton. 46565. The photoelectric effect.

Salpeter. 46759. Das Reflexionsvermögen eines ionisierten Gases für elektrische Wellen.

6610 PRODUCTION AND PROPERTIES OF ELECTROMAGNETIC WAVES.

Blake and Sheard. 43731. Vibration of a Lecher system using a Lecher oscillator.

Boas. 43753. Löschfunkenstrecke für enge Koppelung.

Bragg. 43834. The diffraction of short electromagnetic waves by a crystal.

Chaffee. 44012. A new method of impact excitation of undamped oscillations and their analysis by means of Braun tube oscillographs.

Eccles. 44336. Certain phenomena accompanying the propagation of electric waves over the surface of the globe. 44338. Diurnal variations of the electric waves occurring in nature, and the propagation of electric waves round the bend of the earth.

Erb. 44419. Ausbreitung Hertzscher Wellen an Metallen und Salzlösungen.

Esau. 44427. Bestimmung des Spannungsknotens von Luftleitern.

Farny. 44481. Production d'ondes de forces électromotrices asymétriques à l'aide d'alternateurs.

Flajolet. 44532. Réception à l'Observatoire de Lyon des signaux

radiotélégraphiques de la tour Eiffel pendant l'éclipse de Soleil du 17 avril [1912].

Herrmann. 45044. Demonstration gedämpfter Schwingungen mit dem Oszillographen.

Högelsberger. 45111. Bestimmung des wirksamen Widerstandes von Schwingungskreisen mit Hilfe gedämpfter Schwingungen.

Ives. 45216. Absorption of short electric waves by air and water vapour.

Kaltenbach. 45306. Verhalten von ionisierten Funkenstrecken in gekoppelten Kondensatorkreisen.

Kiebitz. 45364. Dämpfungsmessungen elektrischer Schwingungskreise. 45370: Die vollständige Lösung der Differentialgleichungen zweier magnetisch gekoppelter, konstant gedämpfter elektrischer Schwingungskreise.

Kremla. 45496. Erregung von Frittern durch Induktionsströme.

Kunz und Kemp. 45529. Photoelektrische Indikatoren für elektromagnetische Wellen.

Lindemann. 45729. Verwendung der harmonischen Oberschwingungen des Poulsenkreises bei Messungen der Wellenlänge.

Lindman. 45730. Elektrische Resonatorenssysteme. 45731: Phasenänderung der elektrischen Wellen. 45732: Nachweis objektiv vorkommender stehender elektrischer Wellen im Luftraume.

Loewe. 45757. Eine Ursache störender Induktion bei Messungen in Hochfrequenzkreisen.

Löwy und Leimbach. 45764. Eine elektrodynamische Methode zur Erforschung des Erdinneren. Nachweis eines Grundwasserspiegels.

Ludewig. 45795. Eine Anordnung zur direkten Bestimmung des Kopplungsgrades elektrischer Schwingungskreise.

Lutze. 45824. Untersuchungen an langsamen elektrischen Schwingungen.

Maennel. 45853. Wie weit lässt sich das Verhältnis der Energiemengen in zwei lose gekoppelten elektrischen Schwingungskreisen durch Spannungsmessungen ermitteln?

Marx und Banneitz. 45929. Demonstration der Resonanzkurve mit der Braunschens Röhre.

Müller. 46106, 46107. Schwingungsvorgänge in einem System von Kondensatorkreisen.

Oseen. 46239. Beugung einer elektromagnetischen Welle um einen ebenen Schirm mit rechtliniger Kante. (Schwedisch.)

Petersen. 46347. Wanderwellen als Überspannungserreger. 46348: Überspannungen und Überspannungsschutz.

Rayleigh. 46504. Elektrische Schwingungen an einem dünnen Anker-ring. 46508: Effect of junctions on the propagation of electric waves along conductors.

Remmert. 46538. Methode nouvelle de mesurer la capacité dynamique des conducteurs rayonnants. (Russ.)

Romanoff. 46644. Selektive Absorption elektromagnetischer Wellen.

Roschansky. 46686a. Löschwirkung des Funkens auf gekoppelte Schwingungen.

Schmidt. 46874. Quantitative Messungen der Energie elektrischer Wellen bei sehr grossen Entfernungen zwischen Sender und Empfänger.

Schweer. 46936. Gekoppelte unsymmetrische Schwingungskreise.

Seibt. 46955. Instrumentarium zur Untersuchung und Demonstration von Mineralien auf Empfindlichkeit gegen elektrische Schwingungen.

Sörensen. 47047. Graphische Bestimmung der Wellenlänge bei gleichzeitiger unabhängiger Variation der Kapazität und Selbstinduktion.

Stockmann. 47122. Die von Condensatorfunken ausgehenden gedämpften Schallwellen.

Subkis. 47160. Einfluss der Kopplung bei langsamen ungedämpften Schwingungen.

Šulejkin. 47164. Elektrische Schwingungen. (Russ.)

Tissot. 47260. Mesure des périodes et des amortissements dans les systèmes couplés. Modèle d'ondemètre.

Tosi. 47278. Bussola azimutale ad onde hertziane.

Turpain. 47318. [Annonce des orages.]

Wagner. 47409. Die Oberschwingungen elektrischer Schwingungskreise.

Wittmann. 47594. Demonstration gedämpfter Schwingungen mit dem Oszillographen.

Zehnder. 47659. Hertzische Versuche mit Strahlen elektrischer Kraft, durch Heliumröhren dargestellt.

6615 WIRELESS TELEGRAPHY AND TELEPHONY.

La telegrafia senza fili è basata sulla propagazione delle onde hertziane nella terra? [Trad.] Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (170-171).

Il progresso della radiotelegrafia. [Sunto.] Elettrecista Roma (Ser. 3) **1** 1912 (203-204).

Internationale radiotelegraphische Konferenz zu London. [Übers. von Max Iklé.] Jahrb. drahtlos. Telegr. Leipzig **6** 1912 (221-294).

The Goldschmidt high power wireless station at Hanover. Elect. London **71** 1913 (219-220).

French radio-telegraphic apparatus. Elect. London **71** 1913 (580).

Addey. 43324. Directive wireless telegraphy.

Arco, v. 43407. Der heutige Stand der drahtlosen Telegraphie. 43408: Transpacific wireless transmission—the efficiency of the arc.

Austin. 43448. Quantitative experiments in long-distance radiotelegraphy. 43449: Antennen-Widerstand. 43450: Absorption with the arc and spark.

Baldi. 43489; **Bardeloni.** 43511; [Dessau]. 44232, 5; **Garbasso.** 44649; **Pedersen.** 46315; **Pession.** 46344. Radiotelegrafia. Telegrafia senza filo.

Banzati. 43500. Radiotelegrafia magnetica.

Bethenod. 43674. Wert des Nutzwiderstandes eines Resonators.

Bigourdan. 43703. L'envoi de l'heure par signaux électriques et un moyen de faire donner ces signaux par une horloge. 43704: La Conférence internationale de l'heure. 43700;

Dufour. 44304; **Lebeuf.** 45620;
Tissot. 47259; **Turpain.** 47317.
 L'éclipse de Soleil du 17 avril 1912.

Boutaric et Meslin. 43819. Influence de l'éclipse de Soleil du 17 avril 1912 sur la propagation des ondes électriques.

Burstyn. 43937. Antenne, Gegengewicht und Erdung. 43939; **Hausrath.** 44993; **Kiebitz.** 45365, 6, 8, 45371; **Mosler.** 46089; **Zehnder.** 47656, 47660. Wirkungsweise der Erdantennen.

Chambers. 44014. The "Lodge-Chambers" system of wireless telegraphy.

Cohen. 44078. Utilisation of both waves emitted from closely coupled transmitters in radiotelegraphy.

Coursey. 44129. Mercury break for wireless telegraphy.

Curtis. 44153 Effect of the moon on wireless signals.

de Forest. 44204. Absorption(?) of undamped waves.

Dieckmann. 44248. Grenzgebiet zwischen drahtloser Telegraphie und Luftelektrizität.

Donath. 44273; **Kiebitz.** 45367, 9. [Funktelegraphie und Sonnenfinsternis.]

Drago. 44282. Influenza delle scariche oscillatorie e delle onde elettriche sulla rapidità di smorzamento delle oscillazioni torsionali di fili di ferro.

Eccles. 44336. Phenomena accompanying the propagation of electric waves over the surface of the globe. 44339: Resonance in wireless telegraphy. **Eccles and Makower.** 44340: Production of electrical oscillations by spark-gaps immersed in running liquids.

Eichhorn. 44373. Stosserregung elektrischer Schwingungen in der Radiotelegraphie und ihre Vorzüge.

Elwell. 44405. Transpacific wireless transmission, the efficiency of the arc.

Erskine-Murray. 44425. Bestimmung der Strahlungsnutzleistung, des Erdwiderstandes und des Strahlungswiderstandes eines radiotelegraphischen Senders.

Esau. 44428. Messung der Selbstinduktion und Kapazität von Luftleitern. 44429: Einfluss der Atmosphäre auf funktetelegraphische Sender und Empfänger.

Flajolet. 44531. L'application de la télégraphie sans fil à l'étude et à l'annonce des orages.

Fleming. 44536. Buried antennae and the functions of the earth in radiotelegraphy. 44538: Wireless telegraphy. 44540: The reception of wireless signals. 44537; **Eccles.** 44345: Effect of the eclipse on wireless telegraph signals.

Hammer. 44946. Der internationale drahtlos-elektrische Weltzeitdienst.

Hodgson and Tuck. 45110; **Tuck and Hodgson.** 47311. The new wireless station at Fort Myer, Virginia.

Howe. 45154. Electrostatic effects in receiving transformers in radio-telegraphy. 45155: Calibration of wave-meters for radio-telegraphy.

Jaskowski. 45239. Einfluss von Tag und Nacht auf die Ausbreitung von schnellen elektrischen Schwingungen.

Jégou. 45240. Effet de résonance secondaire dans les récepteurs de la télégraphie sans fil. 45241: Captation des ondes hertziennes par des antennes purement horizontales tendues au ras du sol et par extension; utilisation des fils télégraphiques et téléphoniques d'abonnés. 45242: Akustische und elektrische Resonanz musikalischer Wellenzüge in Empfängern, für Telegraphie ohne Draht.

Jouaust. 45280. Mesure des longueurs d'onde en télégraphie sans fil.

Kabisch. 45295. Verteilung der Intensität auf einer Antenne.

Kimura. 45376. Design of a radio-telegraph station. 45377: One-wave-ness in wireless telegraphy; pseudo-impact excitation.

Koenigsberger. 45434. Erforschung des Erdinnern durch elektrische Wellen.

Lallemand. 45557. Projet d'organisation d'un service international de l'heure.

Lebeuf. 45622. Chronométrie.

Leithäuser. 45661. Verwendung von Flammen als Anzeiger für elektrische Wellen.

Limb. 45719. Électrisation par la pluie d'une antenne de télégraphie sans fil.

Lodge. 45750. Dynamo for maintaining electrical vibrations of high frequency, with some notes on the transmission of waves in wireless telegraphy.

Löwy. 45762. Fizeausche Methode zur Erforschung des Erdinnern.

Ludewig. 45796; **Take u. Vos.** 47193. Einfluss der Sonnenfinsternis auf die drahtlose Nachrichtenübertragung.

Lutze. 45822-3. Ballonversuche über die Lautstärke funkentelegraphischer Zeichen in grösseren Höhen.

Lyle. 45825. An exact mechanical analogy to the coupled circuits used in wireless telegraphy, and the geometrical method of interpreting the equations of such circuits.

Majorana. 45867. Téléphonie électrique sans fil. 45868: Sui rivelatori di onde elettromagnetiche fondati sull'emissione elettronica dei fili incandescenti.

Marchand. 45898. Les interférences en radiotélégraphie.

Markau. 45911; **Pedersen.** 46316. Die Telephonie ohne Draht.

Mauborgne. 45950. The operation of inductively coupled receiving sets in wireless telegraphy.

Mosler. 46087. Sonnenlicht, Gebirge und Wellentelegraphie. 46090: Atmosphärische Störungen in der drahtlosen Telegraphie.

Nesper. 46155. Neuerungen beim Marconisystem.

Pedersen. 46317. The design of aerials.

Rabiouille. 46477. Déterminations des coordonnées géographiques au moyen de l'astrolabe à prisme et de l'heure radiotélégraphiée de Paris.

Reich. 46524. Strahlung einer Antenne in Abhängigkeit von ihrer Form.

Richter. 46575. Untersuchung der Schwingungen mechanischgekoppelter Systeme. II 2: Lose Koppelungen.

Rothé. 46676. L'influence possible des radiations solaires sur la propagation des ondes hertziennes.

Schmidt. 46873. Verwendbarkeit des Barretters für Untersuchungen des Einflusses der luftelektrischen Zustände auf die Strahlung elektrischer Wellen.

Smith. 47023. The best use of a condenser when used as a shunt to a telephone in wireless telegraphy.

Spies. 47069. Elektrische Schwebungen.

Taylor. 47210. Coupled wireless telegraph transmitters.

Thurn. 47249. Demonstrationsapparat für drahtlose Telegraphie nach dem neuen Telefunkensystem. 47250: Die Funkentelegraphie.

Torikata and Yokoyama. 47276. Utilisation of both waves emitted from closely coupled transmitters in radiotelegraphy.

True. 47300. Erdströme in der Nähe einer Sendantenne für drahtlose Telegraphie.

Turner. 47313. The determination of the radiation efficiency of a wireless transmitter. 47314: The low-frequency circuit in spark telegraphy.

Warfvinge. 47432. Theorie der sog. Löschfunkenwirkung in gekoppelten elektrischen Schwingungskreisen.

Wien. 47543. Anwendung von Luftresonatoren bei Telephontönen.

Zehnder. 47658. Beseitigung der ungeheuren Antennentürme bei der drahtlosen Telegraphie.

Czudnochowski. 44163; **Ditzel.** 44258. **Eichhorn.** 44367, 72. **Ludewig.** 45793-4; **Petrovskij.** 46352 (Russ.); **Rein.** 46531; **Thurn.** 47248; **Zenneck.** 47668. Radiotelegraphie. Drahtlose Telegraphie.

Zomparelli. 47686. Una bussola radiotelegrafica.

6620 GENERAL THEORY OF ELECTRO-MAGNETIC RADIATIONS.

Boguslawski. 43765. Das Feld des Poyntingschen Vektors bei der Interferenz von zwei ebenen Lichtwellen in einem absorbierenden Medium.

Gans. 44643. Form ultramikroskopischer Goldteilchen.

Goldhammer. 44761. Dispersion und Absorption des Lichtes in ruhenden isotropen Körpern.

Havelock. 44999; **Humphreys.** 45180. The pressure displacement of spectral lines.

Knipp. 45408. Effect of light on a helix of rays from the Wehnelt cathode.

Lorentz. 45775. Nouveaux résultats dans le domaine des théories moléculaires.

Macdonald. 45835. Effect produced by an obstacle on a train of electric waves. 45836: Electrical vibrations associated with thin terminated conducting rods.

Nicholson. 46172. The bending of electric waves round a large sphere.

Petrovskij. 46353. Wellenausbreitung in einem leitenden Raumi. (Russ.)

Planck 46389. Gleichgewicht zwischen Oszillatoren, freien Elektronen und strahlender Wärme. 46391: Wärmestrahlung.

Poincaré. 46413. Diffraction des ondes hertziennes.

Rayleigh. 46509. Correction to the length of terminated rods in electrical problems.

Reudler. 46542. Rayonnement total d'une surface noire à l'intérieur de cavités de formes différentes. (Hollands.)

Weyl. 47520. Spektrum der Hohlraumstrahlung.

6625 TRANSPARENT MEDIA IN THE ELECTROMAGNETIC THEORY OF LIGHT.

Försterling. 44549. Fortpflanzung des Lichtes in absorbierenden aktiven einaxigen Kristallen.

Merçing. 45987. Etude du spectre électrique aux ondes très courtes. (Russ.) 45988: Anomale elektrische Dispersion.

6627 METALLIC MEDIA IN THE ELECTROMAGNETIC THEORY OF LIGHT.

Pogány. 46404. Polarität des von Metallgittern gebeugten Lichtes. (Ungar.)

6630 ABERRATION AND MOVING MEDIA.

Ehrenfest. 44360. Zur Krise der Lichtaether-Hypothese.

Laue. 45590. Theorie des Versuches von Trouton und Noble.

Waals, Jr. 47397. Energie et masse.

INFLUENCE OF ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS ON LIGHT.

6635 GENERAL.

Bijs und Szivessy. 43707. Absorptionsvermögen im elektrischen Felde.

Cotton. 44120. L'effet Zeeman positif dans les gaz et la théorie de Ritz.

Foot. 44555. Magnetic rotation and ellipticity produced by mirrors of massive metals.

Gutton. 44900. Comparaison des vitesses de propagation de la lumière et des ondes.

Lehmann. 45649. Magnetische Analyse flüssiger Kristalle.

Voigt. 47379. Elektrische und magnetische Doppelbrechung.

— und **Hansen.** 47385. Magnetische Doppelbrechung im Gebiete von Absorptionslinien.

Zeeman. 47653. Lichtstrahlung unter dem gleichzeitigen Einflusse elektrischer und magnetischer Kräfte.

6640 DOUBLE REFRACTION DUE TO ELECTRO- AND MAGNETIC STRICTION.

Bijs und Szivessy. 43707.

Cotton. 44121. Magnetische Doppelbrechung reiner Flüssigkeiten.

— et **Mouton.** 44124. Biréfringence magnétique et constitution chimique. 44125: Nouveaux corps présentant la biréfringence magnétique. Anisotropie moléculaire et atomique.

Dziewulski. 44324. Dispersion des magnetooptischen Kerreffekts bei senkrechter Inzidenz.

Enderle. 44410. Zur Theorie der elektrischen und magnetischen Doppelbrechung von Flüssigkeiten.

Hansen. 44962. Elektrische Doppelbrechung der Gase.

Lippmann. 45740. Elektrische Doppelbrechung in Flüssigkeiten und ihre Beziehung zu chemischer Zusammensetzung und Konstitution.

Pockels. 46402. Retards absolus dans les biréfringences électrique et magnétique.

Voigt. 47379. Elektrische und magnetische Doppelbrechung. 47380: Photographies de la biréfringence magnétique des flammes.

Zeeman. 47654. Isolationsvermögen der flüssigen Luft für hohe Spannungen und der elektrooptische Kerreffekt der flüssigen Luft.

— and **Hoogenboom.** 47655. Electric double refraction in some artificial clouds and vapours.

6650 MAGNETIC ACTION ON POLARIZED LIGHT.

Heurung. 45067. Die magneto-optischen Effekte bei Chlor und Jod.

Ladenburg. 45552. Anomale Dispersion und magnetische Drehung der Polarisationssebene des leuchtenden Wasserstoffs; Verbreiterung von Spektrallinien.

Loria. 45786; **Martin.** 45924. Der magneto-optische Kerr-Effekt bei ferromagnetischen Verbindungen, Metallen und Legierungen.

Muller et Guerdjikoff. 46120. Réfraction et rotation magnétique des melanges.

Toxmačev. 47268. Phénomène de Kerr et les alliages de Heussler. (Russ.)

6655 MAGNETIC ROTATION OF SPECIAL SUBSTANCES.

Ingersoll. 45197. The Kerr rotation for transverse magnetic fields, and the experimental verification of Wind's magneto-optic theory.

Ribaud. 46551. Spectre de rotation magnétique de la vapeur de brome.

Sirks. 47006. Ultra violet magnetic rotation in gases.

Starke et Herweg. 47096. Magnetische Drehung und inverser Zeeman-effekt in Quecksilberdampf.

6660 INFLUENCE OF MAGNETISM ON THE EMISSION AND ABSORPTION OF LIGHT.

(See also 4208.)

Becquerel. 43607. Phénomènes optiques et magnéto-optiques dans les cristaux aux très basses températures.

Cotton. 44120. L'effet Zeeman positif dans les gaz et la théorie de Ritz. 44122: Measurements of the Zeeman effect.

Croze. 44147. Le phénomène de Zeeman dans les spectres de l'hydrogène et de l'azote.

Elias. 44397. Phénomène Zeeman des lignes d'émission dans une direction qui fait un angle quelconque avec les lignes de force.

Försterling. 44550. Theorie des Zeemaneffektes in beliebiger Richtung.

Fortrat. 44564. La théorie de Ritz du phénomène de Zeeman.

Graafdiijk. 44790. Décomposition magnétique des spectres du nickel, du cobalt et du fer.

Heurung. 45067. Die magneto-optischen Effekte bei Chlor und Jod.

Hull. 45176. Effect of a magnetic field on photo-electric emission.

Iwanow. 45218. Eine neue Bestimmung der optischen Parameter der D₁-Linie.

Körner. 45447. Die Ritzsche Theorie des normalen Zeemaneffektes.

Lorentz. 45774. Théorie de l'effet Zeeman observé dans une direction quelconque.

Ribaud. 46550. L'apparition de nouvelles raies dans un tube de Geissler à brome placé dans un champ magnétique

Wendt. 47500. Gegenseitige Beeinflussung benachbarter Spektrallinien desselben Systems im Magnetfeld.

ELECTRIC DISCHARGE.

6800 GENERAL.

Amađuzzi. 43363. Ricerche su speciali scariche elettriche.

Bieber. 43688.

Brochet. 43857. La fixation de l'azote atmosphérique.

Cottrell. 44127. Entfernung suspendierter Bestandteile aus Gasen mittels Elektrizität.

Earhart. 44326. Distribution of current in point-plane discharge.

Fredenhagen. 44596. Abgabe negativer Elektronen von erhitzten Metallen.

Greinacher. 44819. Wandernde Lichtbögen (Hörnerblitzableiter).

Grieb. 44821; **Weissmann.** 47496. Abgabe von elektrisch geladenen Teilchen durch einen glühenden Platindraht während der Katalyse des Wasserstoff- und Kohlenoxydknallgases.

Hensel. 45041. Ionendiffusion in Röhren aus verschiedenem Material.

Herweg. 45052. Schwingungen und Hysteresis bei Glimmentladung.

Knipp. 45409. Discharge tube for demonstration purposes.

Kock. 45418. Demonstration von Schwingungsvorgängen durch die Resonanzkurve.

Kröger. 45499. Untersuchung des elektrischen Flugrades im luftverdünnten Raume.

Nipher. 46183. A reversal of the Rowland effect.

Perego. 46327. Le comunicazioni negli impianti elettrici e i danni causati dalle prese a terra.

Richardson and Sheard. 46566. Secondary ionization produced by the impact of positive ions on solids.

Seeliger. 46951. Energieverlust von Elektronen beim Zusammenstoß mit Gasmolekülen.

Strutt. 47149. A chemically active modification of nitrogen, produced by the electric discharge.

Wesendonk. 47511. Elektrische Entladungen.

6805 IONISATION OF GASES.

Altberg. 43350. Monomolekulare Elektrizitätsträger in Gasen und eine neue Messmethode der Molekulardurchmesser.

[**Amaduzzi.**] 43362. Nel campo della ionizzazione dei gas.

Anderson and Morrison. 43384. Electric currents in air at atmospheric pressure, with remarks on induced contact electro-motive forces.

Andrade. 43391. Metallische Träger in Flammen.

Bay. 43573. La constitution physique des comètes.

Bergwitz. 43641. Die angebliche Verminderung der Leitfähigkeit ionisierter Luft unter der Einwirkung roten Lichtes.

Bernini. 43648. Velocità degli ioni uscenti dalle fiamme salate e non salate.

Besson. 43670. La dissymétrie des ions positifs et négatifs relativement à la condensation de la vapeur d'eau dans une atmosphère de gaz carbonique.

Bilt, van der. 43709. Zur Bestimmung der Ionenbeweglichkeiten in dichten Medien.

Bishop. 43717. An absolute determination of the minimum ionizing energy of an electron, and the application of the theory of ionization by collision to mixtures of gases.

Bloch. 43745. Sekundäre Kathodenstrahlung in Gasen bei grosser Primärgeschwindigkeit.

Bogner. 43764. Messungen der Beweglichkeit der Ionen, die durch einen Funken im sekundären Induktorkreise erzeugt werden. Diss.

Burger und Königsberger. 43932. Elektrisches Verhalten einiger Dämpfe mit Bandenabsorption.

Campbell. 43973 ; **Townsend.** 47283. Ionisation by collision.

Cooke and Richardson. 44104. Absorption of heat produced by the emission of ions from hot bodies.

Davisson. 44190. The positive thermions from the salts of the alkaline earths. 44191: The rôle played by gases in the emission of positive thermions from salts.

Dember. 44212. Die ionisierende Wirkung des ultravioletten Sonnenlichtes.

Dempster. 44217. Mobility of ions in air at high pressures.

Duane. 44291. L'effet produit par un champ magnétique sur les courants d'ionisation.

Ebert. 44330. Positive Träger einer mit Metallsalzen gefärbten Flamme. Diss.

Ehrlich und Russ. 44363. Messungen der elektrischen Grössen an Siemenschen Ozonröhren.

Erikson. 44421. Recombination of ions in carbon dioxide and hydrogen at different temperatures.

Franck und Hertz. 44578. Zusammenhang zwischen Ionisierungsspannung und Quantenhypothese. 44581: Messung der Ionisierungsspannung in verschiedenen Gasen.

Frank. 44583. Ionenbeweglichkeit.

Fredenhagen. 44597. Ursache der Wirksamkeit der Glühelktroden.

Gehne. 44669. Bestimmungen der Grösse des elektrischen Elementarquantums durch Messung der elektrischen Ladung kleiner in Luft fallender materieller Teilchen.

Gill. 44714. Variation with distance of the ionization produced by Röntgen rays. 44715: Ionization power of negative ions by collisions at high pressures.

——— and **Pidduck.** 44716. Ionization by collision in helium.

Gouy. 44782. Un genre particulier de courants électriques.

Harker. 44967; ——— and **Kaye.** 44969, 70. Electric currents from carbon at high temperatures. 44971: Electrical emissivity and disintegration of hot metals.

Heis. 45016. Bestimmung der Ionenkonstanten. (Beweglichkeiten.)

Hensel. 45041. Ionendiffusion in Röhren aus verschiedenem Material.

Hoffmann. 45122–3. Nachweis der Ionisation des einzelnen α -Teilchens.

Kleeman. 45388. Nature of an ion in a gas. 45390: Ionisation produced by the collision of positive ions in gaseous mixtures.

Kovarik. 45481. Mobility of the positive and negative ions in gases at high pressures.

Krüger. 45504. Ozonbildung durch Lenardstrahlen.

Küpper. 45521. Einfluss von Röntgen-, ultravioletten, Becquerel-Strahlen und des elektrischen Wechselfeldes auf das Verhältnis der spezifischen Wärmen von Gasen.

Lalтей und Tizard. 45588. Velocities of ions in dried gases.

Lehnhardt. 45652. Ionenabsorption an fallenden Tropfen und Stahlkugeln. Diss.

Lenard. 45673. Elektrizitätsleitung durch freie Elektronen und Träger.

Lyman. 45828. Die Ionisierung von Gasen durch Licht und das Funkenspektrum des Aluminiums im Gebiete der Schumannstrahlen. (Übers.)

Moreau. 46072. Masse et mobilité de l'ion positif d'une flamme.

Partzsch. 46284. Theorie des lichtelektrischen Stromes in Gasen.

Pidduck. 46370. Abnormal kinetic energy of an ion in a gas.

Pomeroy. 46432. Charges of thermions produced in air and hydrogen at atmospheric pressure.

Pring and Parker. 46454. Ionisation produced by carbon at high temperatures.

Przibram. 46460. Ionenbeweglichkeit in Gasgemischen. 46461: Ionenbeweglichkeit in gesättigtem Wasserdampf.

Ramsauer. 46484. Analogien im Verhalten bewegter Elektronen und Atome gegenüber ruhenden Atomen. 46485: Production of condensation nuclei in air and in vapours by intense cooling and by ultra-violet light.

Richardson. 46554. The positive ionization from hot salts.

Righi. 46592. Rotations produites par le champ magnétique dans l'air ionisé à basse pression. 46594: Transport des ions positifs effectué par les rayons magnétiques.

Schmidt. 46869. Das Leuchten und die ionisierende Wirkung inaktiver, mit Phosphordampf gesättigter Gase.

Seemann. 46952. Messung der Sättigungsstromkurve in Luft, die mit Röntgenstrahlen ionisiert ist.

Shaw. 46974. Unit of pressure in vacuum work.

Sheard. 46975. The ionization from heated salts.

Steubing. 47112. Gasionisierung durch Licht.

Strutt. 47149. A chemically active modification of nitrogen produced by the electric discharge.

Sundell. 47166. Ionendichte.

Thirkill. 47228. Recombination of the ions produced by Röntgen rays in gases and vapours.

Thomson. 47242. Ionization by moving electrified particles.

Todd. 47265. Mobility of the positive ion at low pressures. 47266: Mobilité des ions positifs produits par le phosphate d'ammonium chauffé dans les gaz à basse pression.

Townsend. 47279. Conductivity of a gas, between parallel plate electrodes, when the current approaches the maximum value. 47281: Diffusion and mobility of ions in a magnetic field. 47282: The charges on ions.

——— and **Tizard.** 47285. Effect of a magnetic force on the motion of negative ions in a gas. 47286: The motion of electrons in gases.

Wheelock. 47524. Nature of the ionization produced by α rays.

Wilson. 47573. Application of thermodynamics to the discharge of electricity by hot bodies.

6810 CONVECTIVE LOSS. POINTS. LEAKAGE.

Borthwick. 43792. Potential measurements in the neighbourhood of the electrodes in point-plane discharge.

Townsend. 47284. A theory of the glow discharge from wires.

Tyndall. 47308. Spread of the discharge from an electrified point.

6820 DISRUPTIVE DISCHARGE. THE ELECTRIC SPARK. OSCILLATORY DISCHARGE.

Amaduzzi. 43360. Scariche oscillatorie.

Aubertin. 43441. Divers aspects de la décharge d'un condensateur.

Blondel. 43751. Un électro-chronographe à étincelles synchronisées.

Boas. 43753. Löschfunkenstrecke für enge Koppelung.

Bogner. 43764. Messungen der Beweglichkeit der Ionen, die durch einen Funken im sekundären Induktorkreise erzeugt werden.

De la Vallée-Poussin. 44208. Fabrication électrochimique des nitrates en Norvège.

Dunoyer. 44315. Décharge disruptive à travers la vapeur de sodium pure.

Fellenberg. 44498. Konstruktion von Stütz- und Durchführungsisolatoren.

Günther. 44865. Ausschaltvorgänge und Funkenlöschung durch Kondensatoren in Schwachstromkreisen.

Guillet et Aubert. 44889. Eclateur électrométrique.

Hemsalech. 45023. L'influence de la capacité de la self-induction et de la distance explosive sur la vitesse de projection des vapeurs lumineuses dans l'étincelle électrique. 45024: Vitesses relatives des vapeurs lumineuses de divers éléments dans l'étincelle électrique.

Kaltenbach. 45306. Verhalten von ionisierten Funkenstrecken in gekoppelten Kondensatorkreisen.

Léauté. 45604. L'utilisation en physique des séries trigonométriques.

Lebedinskij. 45616. L'action du champ électrostatique sur la décharge électrique. 45617: Bestimmung des Funkenwiderstandes durch Substitution. (Russ.)

Lifchitz. 45712. Action d'étincelles sur l'écartement des particules ultramicroscopiques.

Millochau. 46036. Décharges oscillantes

Milner. 46042 The current-potential curves of the oscillating spark and the mechanism of spark conduction.

Nipher. 46182. A flash of lightning.

Occhialini. 46203. Funken bei niedrigem Potential.

Porter and Haines. 46442. Spark photographs at high pressure.

Rausch v. Trautenberg. 46499. Strahlung und Energieverteilung beim elektrischen Entladungsfunkens hoher Frequenz.

Riesenfeld. 46586. Stille elektrische Entladungen in Gasen bei Atmosphärendruck.

Righi. 46591. L'émission d'ions et d'électrons par une étincelle dans l'air raréfié et les rotations iono-magnétiques.

Rožanskij. 46686. L'influence de l'étincelle sur la décharge oscillatoire d'un condensateur. (Russ.) 46686A: Löschwirkung des Funkens auf gekoppelte Schwingungen.

Russell. 46717. Maximum value of the electric stress between two unequal spherical electrodes.

Schmid. 46860. Einfluss des Elektrodenmaterials auf die Stosserregung Diss.

Stark und Wendf. 47092. Serienemission an festen Metallverbindungen durch Kanalstrahlen. Schwellenwert der erregenden Energie.

Stockmann. 47122. Die von Condensatorfunken ausgehenden gedämpften Schallwellen.

Strutt. 47149. An active modification of nitrogen produced by the electric discharge.

Süring. 47162. Glimmentladungen an Wolkenrändern.

Vanderpol. 47339. La fixation de l'azote atmosphérique par le procédé Pauling.

Warfvinge. 47432. Sog. Löschfunkenwirkung in gekoppelten elektrischen Schwingungskreisen.

6825 MECHANICAL ACTION OF THE DISCHARGE (DISINTEGRATION OF METALS, Etc.).

Benedicks. 43021. Natur der elektrischen Kolloidsynthese.

Harker und Kaye. 44971. Electrical emissivity and disintegration of hot metals.

Hodgson. 45109. Selbstevakuierung in Geissleröhren.

Kaye. 45340. Cathodic sputtering. (C-5693)

Kohlschütter. 45454-5. Die Zerstäubung durch Kanalstrahlen. Einfluss der Gasart.

——— und **Noll.** 45457. Feine Metallzertheilungen.

Kowalski et Banasinski. 45485. La pulvérisation des métaux par la décharge oscillante.

Moore. 46070. Reaction effects produced by the discharge of electricity from points in gases and the bearing of these effects on the theory of the small ion.

Rausch von Trautenberg. 46498. Zusammenhang zwischen Materialverlust der Elektroden und geförderter Elektrizitätsmenge im oszillatorischen Entladungsfunkens.

Rother. 46679. Kathodenzerstäubung und die Wasserstoffabsorption des Iridiums.

Rümelin. 46709. Einrichtung zur Herstellung von Spiegeln durch Kathodenzerstäubung.

Schulze. 46922. Metallzerstäubung durch ultraviolettes Licht.

Stark und Wendt. 47093. Das Eindringen von Kanalstrahlen in feste Körper.

6830 THE VOLTAIC ARC.

Banderet. 43497. Sondenmessungen über Anoden- und Kathodenfall im Metalllichtbogen.

Boccara. 43754. Propriété dell'arco voltaico.

Brochet. 43857. La fixation de l'azote atmosphérique.

Cady. 43956. Rotations in the metallic arc.

Fassbender und Hupka. 44488. Nachweis von Schwingungen erster und zweiter Art am Poulsenbogen.

Greinacher. 44819. Wandernde Lichtbögen (Hörnerblitzableiter).

Hoyt. 45159. Oscillographic study of the singing arc.

La Rosa. 45582. Ricerche spettrali sull'arco fra carboni a piccole pressioni.

Magri. 45860. La scintilla e l'arco.

Nasmyth. 46140. Ausbau der Formel für die Frequenz der Lichtbogen-schwingungen.

Occhialini. 46200. I fenomeni luminosi all'inizio dell'arco. 46201: Le condizioni necessarie per l'adescamento dell'arco. 46203: Funken bei niedrigem Potential. 46204: Existenzbedingungen des Lichtbogens zwischen Kohlen.

Oellers. 46214. Beschaffenheit und Verteilung der Emission im Bogenspektrum verschiedener Metalle.

Ort. 46234. Schwingungsvorgänge des Lichtbogengenerators.

Peri. 46330. Gli archi a lunga durata per la illuminazione.

Rihl. 46598. Schallintensität des tönenden Lichtbogens.

Seigbahn. 46985. Electric arc as microphone. (Swedish.)

Subkis. 47160. Einfluss der Kopplung bei langsamen ungedämpften Schwingungen.

Tian. 47252. Variations du rayonnement de la lampe en quartz à vapeur de mercure avec le régime et la durée de fonctionnement.

Viscidi. 47371. Lampade ad arco e ad incandescenza in serie.

6840 DISCHARGE IN RAREFIED GASES.

Temperatura nei tubi di Geissler, lampade Cooper-Hewitt e lampade ad arco. *Elettricista Roma* (Ser. 3) **1** 1912 (333).

Alexander. 43339. Entstehung der X-Strahlenbilder. (Ungarisch.)

Amaduzzi. 43364. Die Righischen leuchtenden Massen bei einer mit Wechselspannung erzeugten Entladung.

Aston. 43433. Discharge between concentric cylinders in gases at low pressures. 43434: Influence of the nature of the cathode on the length of the Crookes dark space. 43435: An anode dark space in the discharge in oxygen.

— and **Watson.** 43436. Relation between current voltage, pressure, and the length of the dark space in different gases.

Aubertin. 43441. Divers aspects de la décharge d'un condensateur.

Baerwald. 43467. Die von Kanalstrahlen ausgelöste Sekundärstrahlung.

Berti. 43664. Esperienze con tubi Wehnelt ad ossido di calcio.

Bräuer. 43824. Glimmstrom. 43825: Kathodenfall der Erdalkalimetalle in Argon, Helium und Stickstoff.

Bridgman. 43849. Breaking tests under hydrostatic pressure and conditions of rupture.

Broglie et Brigard. 43866. Ionisation de l'air par la sulfate de quinine.

Cady. 43957. Erscheinungen an der Anode bei Gasentladungen.

Claude. 44063. Phénomènes de pseudo-résonance électrique.

Cohnstaedt. 44080. Wasserhaut auf Glas und Aluminium und ihr Einfluss auf den Druck in Vakuumröhren.

Eisenmann. 44389. Potentialverteilung im dunkeln Kathodenraum.

Fulcher. 44628. Bibliographie des Stark-Doppler-Effektes.

Gehlhoff. 44668. Glimmentladung in sehr reinen Gasen.

Gehrcke und Seeliger. 44675. Leuchten der Gase unter dem Einfluss von Kathodenstrahlen.

Herweg. 45052. Schwingungen und Hysteresis bei Glimmentladung.

Hill. 45093. Absorption of gas in vacuum tubes.

Hodgson. 45109. Selbstevakuation in Geisslerröhren.

Horton. 45146. Positive ionisation produced by platinum and by certain salts when heated.

Kunz und Kemp. 45530. Verteilung des Lichtes in der geschichteten Entladung in Dämpfen von Alkalimetallen.

Lifchitz. 45712. Action d'étincelles sur l'écartement des particules ultramicroscopiques.

Lilienfeld. 45715. Elektrizitätsleitung im extremen Vakuum.

Mallik. 45876. Theory of electric discharge in a De La Rive's tube.

Menzel. 45984. Glimmlichtspirale in der la Riveschen Röhre.

Milochau. 46035. Effets diélectriques dans les gaz.

Owen and Halsall. 46251. Carriers of the negative thermionic current in a vacuum.

Porter. 46443. Dynamische Charakteristiken der Wehneltschen Ventiliröhre.

Raffety. 46480. Photographic investigation of the forms assumed by the brush discharge in air at reduced pressure.

Ramsay. 46487. Presence of helium in the gas from the interior of an X-ray bulb.

Riecke. 46579. Problem der Schichtung in Geisslerschen Röhren.

Righi. 46590. Scarica a scintilla in un gas rarefatto e sua trasformazione in fascio di raggi magnetici. 46595: Raggi magnetici in diversi gas.

Seeliger. 46949. Theorie der selbständigen Entladung.

Stark und Wendt. 47093. Das Eindringen von Kanalstrahlen in feste Körper. 47094: Pflanzte sich der Stoss von Kanalstrahlen in einem festen Körper fort?

Struck. 47147. Potentialgradienten in der positiven ungeschichteten Säule des Glimmstromes in N_2 und H_2 bei hohen Strom- und Gasdichten.

Strutt. 47148. The after glow of electric strength and kindred phenomena. 47149: A chemically active modification of nitrogen, produced by the electric discharge. 47150: The after-luminosity of electric discharge in hydrogen observed by Hertz. 47153: Duration of luminosity of electric discharge in gases and vapours.

Trowbridge. 47299. Discharges of electricity through hydrogen.

Wachsmuth. 47404. Leitfähigkeit der Gase bei dem „elektrodenlosen Ringstrom“.

Watson. 47437. Experiments on the electrical discharge in helium and neon.

Wehnelt. 47460. Stromverteilung an Kathoden von Entladungsröhren. 47461: Disruptive Entladungen beim Zusammentreffen zweier geschichteter positiver Lichtsäulen.

Westphal. 47517. Potentialverlauf in nächster Nähe der Kathode bei der Glimmentladung.

(o-5693)

Willows and Hill. 47564. Vacuum oscillation valves.

Winter. 47583. Erzeugende und unterdrückende Ursachen bei dem elektrodenlosen Ringstrom.

Würschmidt. 47634. Zweigströme in Entladungsröhren.

6845 CATHODE, BECQUEREL AND OTHER PROJECTED DISCHARGES. (VELOCITY, CHARGE, EFFECT OF MAGNETISM, Etc.)

Alberti. 43333. Neubestimmung der spezifischen Ladung lichtelektrisch ausgelöster Elektronen.

Amaduzzi. 43364. Masse luminose del Righi in scariche ottenute con differenza di potenziale alternativa.

Baerwald. 43466. Geschwindigkeit der von Kanalstrahlen ausgelösten Sekundärstrahlen. 43468: Förderung unserer Kenntnis vom Bau des Atoms durch die Erforschung der positiven Strahlen.

Baeyer et alii. 43471-2. Das magnetische Spektrum der β -Strahlen des Thoriums und des Radioaktiniums und seiner Zerfallsprodukte.

Bestelmeyer. 43671. Bestimmungen der spezifischen Ladung des Elektrons.

Bloch. 43745. Sekundäre Kathodenstrahlung in Gasen bei grosser Primärgeschwindigkeit.

Bönke. 43760. Theorie der Polarlicht-Erscheinungen.

Bohr. 43767. Theory of the decrease of velocity of moving electrified particles on passing through matter.

Brogie et Brizard. 43867. L'absence de radiations pénétrantes au cours des réactions chimiques.

Brommer. 43869. Zur Absorption der γ -Strahlen des Ra-C.

Buchwald. 43901. Berechnung der γ -Strahlschwankungen.

Bugge. 43920. Strahlungserscheinungen, Ionen, Elektronen und Radioaktivität.

Campbell. 43972; **Hauser.** 44990-1. Deltastrahlen.

Chaffee. 44013. Direct measure of the velocity of cathode rays and the variation of mass with velocity.

Colwell et Russ. 44093. Transformation de l'amidon en dextrine par les rayons X.

Côte. 44117.

Dechend. 44202. Kanalstrahlen und ihre Bedeutung für die Erforschung der Konstitution der Materie.

Demmler. 44216. Radium F.

Eckmann. 44341. Wanderung und Diffusion der RaA-Atome. 44342: Mechanismus der Aktivierung in Radiumemanation. Gegenseitige Durchquerung von Atomen.

Everling. 44155. Geschwindigkeit von Elektronen, die durch weiche Röntgenstrahlen erzeugt werden.

Friedrich. 44611. Intensitätsverteilung der X-Strahlen, die von einer Platinantikathode ausgehen.

Fulcher. 44625. Stark-Doppler effect for hydrogen canal rays in air. 44626: The production of light by cathode rays.

Goes. 44755. Elektrische und magnetische Auslösung und Hemmung Wehnelt'scher Kathodenstrahlen. Diss.

Gouy. 44778. L'action intercathodique dans le champ magnétique.

Greinacher. 44816. Anordnung zur Bestimmung von e/m .

Guye et Ratnowsky. 44906. La variation d'inertie des corpuscules cathodiques en fonction de la vitesse.

Herrmann. 45046. Ermüdung und Anfangsgeschwindigkeiten beim elektrischen Effekt im Vakuum.

Herzfeld. 45056. Schwankungen der Reichweite bei den einzelnen α -Teilchen.

Hodgson. 45108. Temperature of the cathode and anode in a Geissler tube.

Hoffmann. 45123. Direkter Nachweis der Ionisation des einzelnen α -Teilchens.

Houllevigue. 45148-45150. Émission cathodique par les lampes à incandescence.

Jacot. 45224. Relation between ionization by cathode rays and certain chemical effects.

Joffé. 45256A. Das magnetische Feld der Kathodenstrahlen. (Russ.)

Knipp. 45406. Rays of positive electricity from the Wehnelt cathode. 45407: Production of a helix of rays from the Wehnelt cathode.

Koenigsberger und Kutschewski. 45437. Verhalten der Kanalstrahlen beim Durchgang durch Gase.

Kossel. 45478. Sekundäre Kathodenstrahlung in Gasen in der Nähe des Optimums der Primärgeschwindigkeit.

Kutschewski. 45537. Theorie des Durchganges der Kanalstrahlen durch Materie und deren experimenteller Prüfung.

Lenard. 45671. Strahlen der Nordlichter und deren Absorption in der Erdatmosphäre. 45673: Elektrizitätsleitung durch freie Elektronen und Träger.

Lunkenheimer. 45810. Intensitätsverhältnis der H-Kanalstrahlenlinien.

Mache und Meyer. 45838. Radiumnormale. 45840: Masse und Messmethoden.

Marsden und Barratt. 45917. Die von den aktiven Niederschlägen des Thoriums und des Aktiniums ausgesandten α -Teilchen.

Marx. 45928. Hohe Geschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen. 45929: Messung der Geschwindigkeit von Röntgenstrahlen.

Mayer. 45956. Bestimmung des elektrischen Elementarquantums an Metallsuspensionen.

Meyer. 46008. Struktur der γ -Strahlen.

Millikan. 46031. Hohe Anfangsgeschwindigkeiten durch ultraviolettes Licht ausgelöster Elektronen.

More and Rieman. 46071. Magnetic rays.

Paschen. 46289. Intensitätsverteilung im Kanalstrahl-Dopplerstreif.

Pohl. 46405. Die Physik der Röntgenstrahlen.

——— und **Pringsheim.** 46408; **Franck et alii.** 44582. Hohe Geschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen.

Ramsauer. 46484. Analogien im Verhalten bewegter Elektronen und Atome gegenüber ruhenden Atomen.

Ramsay. 46488. Experiments with cathode rays.

Regener. 46521. Numération des particules cathodiques.

Richardson. 46562. The ions from hot salts.

Righi. 46590. La décharge à étincelle dans un gaz raréfié et sa transformation en faisceaux de rayons magnétiques. 46591, 6 : L'emissione di ioni ed elettroni da una scintilla nell'aria rarefatta e le rotazioni ionomagnetiche. 46594 : Sul trasporto di ioni positivi effettuato dai raggi magnetici.

Rudberg. 46693. Ist der Absorptionskoeffizient der Kathodenstrahlen von dem Kathodenmateriale abhängig?

Russell. 46718. γ -Strahlen.

Sanford. 46773. Characteristic atomic charges and resultant molecular charges.

Saxén. 46791. Energiemessungen an Kanalstrahlen.

Seeliger. 46950. Die Methoden zur Bestimmung der spezifischen Ladung des Elektrons. 46951 : Energieverlust von Elektronen beim Zusammenstoß mit Gasmolekülen.

Stark. 47075. Breite des Intensitätsminimums im Doppler-Effekt bei Kanalstrahlen. 47077 : Intensitätsverhältnis im Doppler-Effekt von Kanalstrahlen. 47079 : Intensitätsverteilung im Kanalstrahlenspektrum. 47082 : Schwellenwert der kinetischen Energie für die Emission bewegter Serienlinien. 47086 : Bogen- und Funkenlinien (eiu- und mehrwertige Linien) in den Kanalstrahlen.

——— **Fischer** und **Kirschbaum.** 47088. Das Spektrum des einwertigen und des zweiwertigen Heliumatomions in den Kanalstrahlen.

——— und **Wendt.** 47092, 5. Serienemission an festen Metallver-

bindungen durch Kanalstrahlen. Schwellenwert der erregenden Energie.

Swinne. 47182. Zwischen den α -strahlenden radioaktiven Elementen bestehende Beziehungen. 47183 : Anwendung des Relativitätsprinzips in der Radiochemie.

Thomson. 47243. Experiments on positive rays. 47244 : Applications of positive rays to the study of chemical problems.

Vegard. 47346, 8. Lichterzeugung in Glimmlicht und Kanalstrahlen.

Wagner. 47408. Änderungen des Dopplereffekts von Wasserstoffkanalstrahlen längs ihrer Flugbahn.

Wehnelt. 47459. Kathodenstrahlen.

Westphal. 47517. Potentialverlauf in nächster Nähe der Kathode bei der Glimmentladung.

Whiddington. 47525, 8. Velocities of the cathode particles ejected by characteristic Röntgen radiations. 47527 : Transmission of cathode rays through matter.

Wien. 47544. Positive Strahlen.

Wilsar. 47577. Beobachtungen am Dopplereffekt der Kanalstrahlen. 47578 : Dopplereffekt der Serienlinien des Sauerstoffs.

Wilson. 47566. Photography of particles ejected from atoms.

Würschmidt. 47636. Die Glimmentladung im Magnetfeld und die „magnetischen Strahlen“.

6850 EFFECTS OF LIGHT, RÖNTGEN RAYS, &c., ON THE DISCHARGE.

Allen. 43345. Photo-electric behaviour of iron in the active and passive state.

Amaduzzi e Padoa. 43371. Effetto Hallwachs e fototropia.

Becker. 43592. Lichtelektrische Ermüdung.

Bergwitz. 43641. Angebliche Verminderung der Leitfähigkeit ionisierter Luft unter der Einwirkung roten Lichtes.

Bloch. 43739. L'emploi des cellules photo-électriques comme photophones.

Boutaric et Meslin. 43819; **Flajolet.** 44532; **Turpain.** 47317. Influence de l'éclipse de soleil du 17 avril 1912 sur la propagation des ondes électriques.

Bumstead and McGougan. 43927. Emission of electrons by metals under the influence of a-rays.

Butman. 43948. Photoelectric effect of phosphorescent material.

Compton. 44097-8. Influence of the contact difference of potential between the plates emitting and receiving electrons liberated by ultraviolet light on the measurement of the velocities of these electrons.

Dember. 44214; **Elster.** 44404. Lichtelektrische Photometrie.

Elster und Geitel. 44103. Der photoelektrische Effekt am Kalium bei sehr geringen Lichtstärken.

Franck et alii. 44582; **Marx.** 45928; **Pohl u. Pringsheim.** 46408. Geschwindigkeiten lichtelektrischer Elektronen.

Hallwachs. 44942. Lichtelektrizität.

Haselfoot. 44984. Diffusion of ions into gases at low pressure.

Herrmann. 45047. Der lichtelektrische Effekt an Antimon-Cadmium-Legierungen. 45048: Zur Theorie des lichtelektrischen Effekts.

Hesehus. 45059. Propriétés photo-électriques et électrisation de contact. (Russ.)

Hughes. 45170. Photo-electric effects of certain compounds. 45172,4: Emission velocities of photo-electrons.

Millikan. 46031. Hohe Anfangsgeschwindigkeiten durch ultraviolette Licht ausgelöster Elektronen.

——— and **Wright.** 46034. The effect of prolonged illumination on photo-electric discharge in a high vacuum.

Naccari. 46127. Un fenomeno fotoelettrico osservato su lamina metalliche immerse nel toluene.

Obolensky. 46199. Lichtelektrische Wirkung des äussersten Ultraviolett auf Wasser, wässrige Lösungen und Eis.

Partzsch. 46284. Theorie des lichtelektrischen Stromes in Gasen.

——— und **Hallwachs.** 46285. Reflexionsvermögen dünner Metall-

schichten, sowie longitudinale Wirkung und Eindringungstiefe bei der Lichtelektrizität.

Pauli. 46308. Lichtelektrische Untersuchungen an fluoreszierenden Substanzen.

Pohl und Pringsheim. 46407. Lichtelektrische Beobachtungen an Al und Mg. 46409: Lichtelektrische Elektronenemission des Ca. 46410: Der selektive Photoeffekt bezogen auf absorbierte Lichtenergie.

Reboul. 46516. Actions photochimiques et phénomènes photoélectriques. 46517: Phénomènes photo-électriques et absorption de la lumière. 46518: L'effet de Hertz-Halwachs et les actions photochimiques.

Richardson. 46557. Theory of photoelectric action. 46560: Application of statistical principles to photoelectric effects and some allied phenomena.

——— and **Compton.** 46565. The photo-electric effect.

Righi. 46589. Potenziale di scarica nel campo magnetico.

Robinson. 46620. Photo-electric fatigue. 46621,2: Photoelectric properties of thin metal films.

Rothé. 46676. L'influence possible des radiations solaires sur la propagation des ondes hertziennes.

Ruer und Scharff. 46710. Lichtempfindlichkeit einer anodisch beladenen Platinelektrode.

Samsonow. 46764. Becquerel-Effekt in Uranylsulfat-, Chininsulfat- und Chlorophyllösungen.

Schiller. 46846. Becquerel - Effekt bei komplexen Eisen- und Uran-Salzen.

Stuhlmann. 47157. Difference in the photo-electric effect caused by incident and emergent light.

Volmer. 47392. Die verschiedenen lichtelektrischen Erscheinungen am Anthracen, ihre Beziehungen zueinander, zur Fluoreszenz und Dianthracenbildung.

Willows. 47563. Photo-electric effect of some compounds.

VIBRATION AND SOUND.

8990 GENERAL.

Helmholtz. 45021. Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik.

KINEMATICS OF VIBRATIONS
AND WAVE-MOTIONS.

9000 GENERAL.

E[hrenfest] und **[sakov].** 44361. Gruppengeschwindigkeit. (Russ.)

Geiger und Gutenberg. 44683. Konstitution des Erdinnern, erschlossen aus der Intensität longitudinaler und transversaler Erdbebenwellen.

Umow. 47323. Bedingungen der Invarianz der Wellengleichung.

Webster. 47448. The wave potential of a circular line of sources.

Zemplén. 47665. Theorie der Stosswellen.

9010 ANALYSIS AND SYNTHESIS OF PERIODIC MOTIONS.

Aigner und Flamm. 43331; **Oppenheim.** 46228. Analyse von Abklingkurven.

Martens. 45922. Rechnungsverfahren für arithmetische Analyse nach Fourier.

9020 METHODS OF MAINTAINING, OBSERVING, AND MEASURING VIBRATIONS.

New seismometers and artificial earthquakes. Engineering London **93** 1912 (7-10).

Barton. 43539. Smoke trace of compound vibrations of tuning-fork.

Büchel. 43912. Schreibstimmgabel, Schreibpendel und Schreibsaite.

Guillet. 44885. Réalisation du mouvement circulaire uniforme par action périodique synchronisante.

Mintrop. 46048. Ausbreitung der von den Massendrucken einer Grossgasmaschine erzeugten Bodenschwingungen.

9030 METHODS OF EXHIBITING AND ILLUSTRATING THE PHENOMENA OF WAVE-MOTION.

Barton and Kilby. 43542. Dust figures produced by electric sparks.

Palmer. 46270. Electrically produced water ripples.

Scholl. 46886. Demonstration der Schwingungsgesetze.

Schütte. 46906. Apparat zur Bestimmung der Schwingungszahl einer Stimmgabel.

Valentiner. 47332. Demonstration Lissajouscher Figuren.

9040 REFLEXION AND REFRACTION OF WAVES.

Zoeppritz, Geiger und Gutenberg. 47679. Erdbebenwellen.

9050 INTERFERENCE, DIFFRACTION AND SCATTERING OF WAVES. HUYGENS' PRINCIPLE.

Oseen. 46240. Neue Lösung des Sommerfeldschen Diffraktionsproblems.

Zemplén. 47665. Theorie der Stosswellen.

VIBRATIONS.

9100 GENERAL.

Brömser, Frank und Petter. 43861. Experimentelle Prüfung der Frank'schen Theorie der Schwingungen von Flüssigkeitssäulen. [Elastisches Manometer.]

Frank. 44587. Zur „Ewiderung“ von Clemens Schäfer.

Göller. 44746. Lamellentöne.

Grammel. 44793. Schwingungen nach dem quadratischen Widerstandsgesetz. [Schwingungsvorgänge im Wasserschloss einer Turbinenleitung.]

Hürthle. 45166. Verfahren bei der Bestimmung der Eigenschwingungen der Manometer.

König. 45428. Zur Theorie der Schneidentöne.

Marle and Kick. 45914. Artificial hiss.

9110 VIBRATIONS OF STRINGS AND RODS. CURVED RODS.

Barton and Kilby. 43541. Simultaneous vibration curves for strings and air of violin.

Dines. 44256. Harmonics of a stretched string vibrating in a resisting medium.

Roberts. 46608. Transverse vibrations of a string maintained by forces of double frequency.

Robin. 46617. Variation de la hauteur et de la durée du son dans les aciers en fonction de la température. Diapason invariable.

Schütte. 46906. Apparat zur Bestimmung der Schwingungszahl einer Stimmgabel.

Steven. 47116. Composition of two simple harmonic motions exhibited by a stretched string.

9120 VIBRATIONS OF MEMBRANES AND PLATES. CURVED PLATES. BELLS.

Frank. 44591. Statik der Membrandeformationen.

Hürthle. 45166. Bestimmung der Eigenschwingungen der Manometer.

Laura. 45595. Le vibrazioni normali di un corpo elastico immerso in un fluido.

Roy. 46684. Les ondes de choc dans le mouvement des membranes flexibles. 46685: La loi adiabatique dynamique dans le mouvement des membranes flexibles.

Sizes. 47007. La résonance multiple des gongs et des tam-tams chinois.

Volterra. 47394. Vibrazioni elastiche nel caso della eredità.

9130 VIBRATIONS OF GASES IN TUBES AND OTHER CAVITIES. EFFECTS OF APERTURES.

Göller. 44746. Lamellentöne.

Hoppe. 45140. Zungenpfeifen mit konischen Ansatzröhren.

Thomas. 47235. Hydrodynamische Wirkungen einer schwingenden Luftmasse auf zwei Kugeln.

9135 FORCED VIBRATIONS.

Barton. 43540. Range and sharpness of resonance under sustained forcing and their variations with pitch.

Dalton. 44168. Forced vibrations.

Hermann. 45043. Theoretische Grundlagen für die Registrierung akustischer Schwingungen.

Mallik. 45877. Fermat's Law.

Schmidt. 46861. Untersuchung der inneren Reibung verschiedener Stahlsorten mittelst erzwungener Torsionsschwingungen prismatischer Stäbe.

9140 RESONANCE. RESONATORS. OBJECTIVE COMBINATION-TONES.

Eichhorn. 44371. Das Starkstrommikrophon Egnér-Holmström.

Ettinghausen. 44443. Resonanz.

Fichot. 44513. Décalage entre la force perturbatrice et le mouvement contraint.

Fleischmann. 44534. Einfluss von Torsionsschwingungen von Wellen bei Parallelbetrieb von Wechselstromgeneratoren.

Helmholtz. 45021. Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik.

Hermann. 45042. Unterbrechungstöne.

Jégou. 45242. Akustische und elektrische Resonanz musikalischer Wellenzüge in Empfängern, für Telegraphie ohne Draht. Anwendung auf die Auswahl der Emissionen.

Peterson. 46349. Ursprung subjektiver Kombinationstöne.

Raman. 46483. Some remarkable cases of resonance.

Schmidt. 46872. Resonanz-Instrumente, ihre konstruktive Entwicklung und Anwendungsgebiete.

Waetzmann und **Mücke.** 47406. Physikalischobjektive Kombinations-töne.

Wien. 47543. Anwendung von Luftresonatoren bei Telephontönen.

PROPAGATION OF SOUND.

9200 GENERAL

Hermann. 45042. Unterbrechungstöne.

Taylor. 47211. Omission of sound by a source on the axis of a cylindrical tube.

Zimmermann. 47676 ; **Köhler.** 45424. Zur Physik und Physiologie der Schallbewegung.

9210 VELOCITY OF SOUND.

Hesehus. 45060. La vitesse du son dans l'air. (Russ.)

9230 INTERFERENCE AND DIFFRACTION OF SOUND BEATS.

Helmholtz. 45021. Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik.

Spies. 47069. Elektrische Schwebungen.

Stockmann. 47121. Interferenz und Beugung von kurzen, gedämpften Schallwellen. 47122: Die von Condensatorfunken ausgehenden gedämpften Schallwellen.

9240 DAMPING OF SOUND-WAVES BY VISCOSITY AND HEAT CONDUCTION.

Lebedev. 45608. Grandeur limite des ondes acoustiques courtes. (Russ.)

Neklepajev. 46149. L'absorption des ondes acoustiques courtes dans l'air. (Russ.)

9250 ACOUSTIC TRANSPARENCY.

Kasten. 45330. Wirksamkeit von Vorkehrungen gegen die Übertragung von Geräuschen und Erschütterungen.

9255 ACOUSTICS OF BUILDINGS.

Perpète. 46336A. L'acoustique en architecture et les méthodes rationnelles de l'améliorer.

Stewart. 47118. Acoustic shadow of a rigid sphere, with applications in architectural acoustics and audition.

9310 METHODS OF ILLUSTRATING AND OBSERVING AIR-WAVES.

Brown. 43882. New records of sound waves from a vibrating flame.

Foley and Souder. 44554. A new method of photographing sound waves.

Hermann. 45042. Unterbrechungstöne.

Leimbach. 45656. Methode zur Untersuchung der Wahrnehmung kürzester Töne.

Stěpánek. 47107. Bildung stehender Wellen bei Explosionen.

Stroman. 47144. Lochsirenen.

Waetzmann und Mücke. 47406. Physikalischobjektive Kombinationstöne.

Zemplén. 47665. Theorie der Stosswellen.

9320 MEASUREMENT OF THE VELOCITY, AMPLITUDE, ENERGY AND FREQUENCY OF SOUND-WAVES.

Hermann. 45043. Theoretische Grundlagen für die Registrierung akustischer Schwingungen.

Landau. 45563. Anwendung der Sirene im Unterricht.

Lebedev. 45606. Phonomètre. (Russ.)

Mlodzėjewskij. 46049. Détermination de la vitesse du son en cas de 10000-30000 vibr. par séc. (Russ.)

Rihl. 46598. Schallintensität des tönenden Lichtbogens.

Stěpánek. 47107. Bildung stehender Wellen bei Explosionen.

Stockmann. 47122. Die von Condensatorfunken ausgehenden gedämpften Schallwellen.

Waetzmann und Mücke. 47406. Physikalischobjektive Kombinationstöne.

Zwaardemaker. 47695. Hörapparate. (Holländisch.)

9340 ANALYSIS OF COMPOUND SOUND-WAVES.

Hermann. 45042. Unterbrechungstöne.

Hewlett. 45079. Analysis of complex sound-waves.

THE PHYSICAL BASIS OF MUSIC AND THE SENSATION OF SOUND.

9400 GENERAL.

Helmholtz. 45021. Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik.

Köhler. 45423. Akustische Untersuchungen.

Nikiforowsky. 46181. Abfluss der akustischen Energie aus dem Kopfe, wenn ein Schall durch die Stimme oder durch den Diapason-Vertex zugeleitet wird.

Schaefer. 46816. Musikalische Akustik.

Stewart. 47118. Acoustic shadow of a rigid sphere, with applications in audition.

Wead. 47440. Music and science.

9410 MUSICAL INSTRUMENTS.

Bryan. 43894. The dynamics of pianoforte "touch."

Grossmann. 44837. Geigenbau im Jahre 1911.

Hewlett. 45079. Analysis of complex sound waves.

Hoppe. 45140. Zungenpfeifen mit konischen Ansatzröhren.

Pickering. 46369. Pianoforte touch.

9420 THE VOICE. SPEAKING MACHINES.

Gutzmann. 44902. Darstellung der Vokale mit einfachen Resonatoren. 44903: Zur graphischen Darstellung des musikalischen Akzentes.

Köhler. 45423.

Lifšic. 45714. Reproduction des courbes acoustiques par un procédé photographique. (Russ.)

Musehold. 46125. Allgemeine Akustik und Mechanik des menschlichen Stimmorgans.

9430 LIMITS OF AUDITION AS DEPENDENT ON INTENSITY AND PITCH.

Leimbach. 45656. Untersuchung der Wahrnehmung kürzester Töne.

Révész. 46547. Nachweis, dass in der sog. Tonhöhe zwei von einander unabhängige Eigenschaften zu unterscheiden sind.

9440 MODIFICATION OF VIBRATIONS IN TRANSIT THROUGH THE EAR.

Zimmermann. 47676; **Köhler.** 45424. Zur Physik und Physiologie der Schallbewegung.

9450 QUALITY OF MUSICAL TONES. CONSONANCE AND DISSONANCE. CHORDS. PHYSICAL EXPLANATION OF HARMONY.

Brauer. 43838. Harmonische Obertöne und ihre Bedeutung für Harmonie und Stimmkunst.

Liebermann. 45702. Wesen des Vokalklanges.

— und **Révész.** 45703. Binaurale Tonmischung.

Révész. 46547. Nachweis, dass in der sog. Tonhöhe zwei von einander unabhängige Eigenschaften zu unterscheiden sind.

Schaefer. 46815. Variations- und Unterbrechungstöne in ihrer Beziehung zur Theorie des Hörens.

Stumpf. 47158. Konsonanz und Konkordanz.

Wesendonk. 47512. Theorie der Vokalklänge.

9470 SCALES. TEMPERAMENT.

Frankl. 44595. Die triadische Komposition der relativen Schwingungszahlen der Töne der diatonischen Durtonleiter.

PHYSIOLOGICAL ACOUSTICS.

9500 GENERAL.

Grammont. 44794. Fonétique historique et fonétique expérimentale.

Schaefer. 46816. Musikalische Akustik.

Stewart. 47119. Intensity factors in the binaural localization of sound.

9510 ARRANGEMENT AND ACTION OF THE VOCAL ORGANS.

Musehold. 46125. Allgemeine Akustik und Mechanik des menschlichen Stimmorgans.

9520 ARRANGEMENT AND ACTION OF THE EAR.

Peterson. 46349. Ursprung subjektiver Kombinationstöne.

Schaefer. 46815. Variations- und Unterbrechungstöne in ihrer Beziehung zur Theorie des Hörens.

Siebenmann. 46981. Einwände gegen die Helmholtzsche Hörtheorie.

Zimmermann. 47676; **Köhler.** 45424. Physik und Physiologie der Schallbewegung.

ERRATA IN NINTH ANNUAL ISSUE.

p. 347. *First two lines. Transfer "Haworth . . . Porzellans" to section 5660.*

p. 363. *Transfer Kempe 32729 from section 6045 to 6043.*

ERRATA IN TENTH ANNUAL ISSUE.

p. 143. *Entry 36901, for [6845] read [0845].*

p. 374. *Transfer Kuhn 36901 from section 6845 to section 0845.*

p. 256. *Transfer Lorenz 37114 from section 3040 to section 0340.*

LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES

*The numbers at end of full Title are those used in the
General List of Journals.*

- Allg. AutoZtg, Berlin.*—Allgemeine Automobil-Zeitung. Offizielles Organ des kaiserlichen Automobil-Clubs &c. Berlin. [wöch.] — Ger.
- Amer. Chem. J., Baltimore, Md.*—American Chemical Journal (Johns Hopkins University), Baltimore, Md. 12 U.S.
- Amer. J. Sci., New Haven, Conn.*—American Journal of Science, New Haven, Conn. 19 U.S.
- Amsterdam, Chem. Weekbl.*—Chemisch Weekblad, Orgaan van de Nederlandsche Chemische Vereeniging, Amsterdam. — Hol.
- Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.*—Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo. 3 Hol.
- Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1^e Sect.*—Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, 1^e Sectie (Wis- en Natuurkundige Wetenschappen), Amsterdam. 8vo. 5 Hol.
- Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*—Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo. 7 Hol.
- Ann. bur. longit., Paris.*—Annales du Bureau des longitudes. Paris. [annuel.] 41 Fr.
- Ann. chim. phys., Paris.*—Annales de chimie et de physique, réd. MM. Berthelot, Friedel, Mascart, Moissan. Paris. [mensuel.] 44 Fr.
- Ann. Gew., Berlin.*—Annalen für Gewerbe und Bauwesen, hrsg. v. Glaser. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 42 Ger.
- Ann. Hydrogr., Berlin.*—Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, hrsg. v. d. deutschen Seewarte. Nebst Beiheften. Berlin. [monatl.] 43 Ger.
- Ann. Math., Cambridge, Mass.*—Annals of Mathematics Pure and Applied. (Harvard University), Cambridge, Mass. 23 U.S.
- Ann. Natphilos., Leipzig.*—Annalen der Naturphilosophie. Leipzig. 1285 Ger.
- Ann. Physik, Leipzig.*—Annalen der Physik, hrsg. v. Drude. Leipzig. [monatl.] 44 Ger.
- Ann. sci. indust., Milano.*—Annuario scientifico-industriale, Milano. — It.
- Arch. Anat. Physiol., Leipzig.*—Archiv für Anatomie und Physiologie, hrsg. v. His und Engelmann. Leipzig. 1. Anatomische Abtheilung u. d. T.: Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, hrsg. v. His. 2. Physiologische, Abtheilung u. d. T.: Archiv für Physiologie, hrsg. v. Engelmann. [jede Abth. 2 monatl.] 52 Ger.
- Arch. Elektrot., Berlin.*—Archiv für Elektrotechnik, hrsg. v. W. Rogowski. Berlin. [mon.] — Ger.
- Arch. ges. Physiol., Bonn.*—Archiv für die gesammte Physiologie des Menschen und der Thiere, hrsg. v. Pflüger. Bonn. [48 H. jährl.] 63 Ger.

- Arch. ges. Psychol., Leipzig.*—Archiv für die gesamte Psychologie, hrsg. v. E. Neumann. Leipzig. — Ger.
- Arch. Gesch. Natw. Leipzig.*—Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik, hrsg. v. K. v. Buchka, H. Stadler, C. Schaefer, K. Sudhoff. Leipzig. [zwangl.] — Ger.
- Arch. Math., Leipzig.*—Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig. [$\frac{1}{4}$ jährl.] 76 Ger.
- Arch. physik. Chem. Glas., Coburg.*—Archiv für physikalische Chemie des Glases und der keramischen Massen. (Beilage z. Schrehsaal.) Coburg. [mon.] — Ger.
- Arch. physik. Med., Leipzig.*—Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik nebst Beiblatt, hrsg. v. H. Kraft etc. Leipzig. [$\frac{1}{4}$ jährl.] — Ger.
- Ark. Kemi, Stockholm.*—Arkiv för kemi, mineralogi och geologi utgivet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. 8vo. — Swe.
- Ark. Mat., Stockholm.*—Arkiv för matematik, astronomi och fysik, utgivet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. 8vo. — Swe.
- Astr. Nachr., Kiel.*—Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Kreutz. Kiel, Hamburg. [72 Nrn jährl.] 94 Ger.
- Astroph. J., Chicago, Ill.*—Astrophysical Journal (University of Chicago) Chicago, Ill. 27 U.S.
- Atti Ass. Elettrotecn. ital., Milano.*—Atti dell'Associazione Elettrotecnica italiana, Milano. — It.
- Aus d. Natur, Leipzig.*—Aus der Natur. Zeitschrift für alle Naturfreunde, hrsg. v. W. Schoenichen. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Basel, Verh. Natf. Ges.*—Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel. 8vo. 11 Swi.
- Bayr. IndBl., München.*—Bayrisches Industrie- und Gewerbeblatt, hrsg. v. Ausschuss des polytechnischen Vereins München. München. [wöch.] 119 Ger.
- Beitr. Akustik, Leipzig.*—Beiträge zur Akustik und Musikwissenschaft, hrsg. v. Carl Strumpf. Leipzig. [zwangl.] 1314 Ger.
- Beitr. Geophysik, Leipzig.*—Beiträge zur Geophysik, hrsg. v. Gerland. Leipzig. [1–2 H. jährl.] 129 Ger.
- Berlin, Abh. Ak. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin. [jährl.] 152 Ger.
- Berlin, Mitt. Materialprüfsamt.*—Mitteilungen aus dem kgl. Materialprüfungsamt zu Berlin, red. v. Martens. Berlin [6–8. H. jährl.] — Ger.
- Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.] 182 Ger.
- Berlin, Verh. D. physik. Ges.*—Verhandlungen der deutschen physikalischen Gesellschaft. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 186 Ger.
- Berlin, Veröff. met. Inst.*—Veröffentlichungen des kgl. preussischen meteorologischen Institutes. Zugleich Deutsches meteorologisches Jahrbuch, Beobachtungssystem des Kgr. Preussen. Ergebnisse d. Beobacht. a. d. Stationen 2. u. 3. Ordn. Ergebnisse d. Gewitterbeobacht. Ergebnisse d. Niederschlagsbeobacht. Ergebnisse d. magnet. Beobacht. in Potsdam. Ergebnisse d. meteorolog. Beobacht. in Potsdam. Berlin. [jährl. in zwangl. H.] 195 Ger.
- Berlin, Zs. Ver. D. Ing.*—Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin. [wöch.] 202 Ger.
- Berliner homöop. Zs.*—Berliner homöopathische Zeitschrift. Berlin. [2 monatl.] — Ger.
- Berliner klin. Wochenschr.*—Berliner klinische Wochenschrift, red. v. Ewald u. Posner. Berlin. 209 Ger.

- Biochem. Zs., Berlin.*—Biochemische Zeitschrift, red. v. C. Neuberg. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Bologna, Mem. Acc. sc.*—Memorie dell' Accademia delle scienze dell' Istituto, Bologna. 42 It.
- Bologna, Rend. Acc. sc.*—Rendiconti dell' Accademia delle scienze dell' Istituto, Bologna. 43 It.
- Bonn, SitzBer. nathist. Ver.*—Sitzungsberichte des naturhistorischen Vereins des preussischen Rheinlande und Westfalens. Bonn. [2 H. jährl.] — Ger.
- Bordeaux, Proc.-verb. soc. sci. phys. nat.*—Procès-verbaux de la société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux (Gironde). — Fr.
- Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci.*—Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass. 60 U.S.
- Brescia, Comment. Ateneo.*—Commentarii dell' Ateneo, Brescia. 45 It.
- Brünn, Verh. Natf. Ver.*—Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn. Brünn. [jährl.] 61 Aus.
- Bruzelles, Bul. Acad. roy.*—Bulletin de la classe des sciences de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique. Bruxelles. [mensuel.] 27 Bel.
- Bul. ass. chim., Paris.*—Bulletin de l'association des chimistes, de sucrerie et de distillerie de France et des colonies. Sec. Dupont. Paris. 203 Fr.
- Cambridge, Mass., Ann. Obs. Harvard Coll.*—Annals of the Harvard College Observatory, Cambridge, Mass. 69 U.S.
- Cambridge, Proc. Phil. Soc.*—Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge. 48 U.K.
- Catania, Mem. Soc. spettroscop. ital.*—Memorie della Società degli spettroscopisti italiani, Catania. 96 It.
- Centralbl. Min., Stuttgart.*—Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, hrsg. v. Bauer etc. Stuttgart. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 285 Ger.
- Centralztg Opt., Berlin.*—Centralzeitung für Optik und Mechanik. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 294 Ger.
- Chem. Ind., Berlin.*—Die chemische Industrie, red. v. Witt. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 297 Ger.
- Chem. News, London.*—Chemical News and Journal of Science, London. 58 U.K.
- ChemZtg, Cöthen.*—Chemikerzeitung. Centralorgan für Chemiker, Techniker etc. Cöthen. Nebst Supplement: Chemisches Repertorium. [$\frac{1}{2}$ wöch.] 301 Ger.
- D. Alpenztg, München.*—Deutsche Alpenzeitung. München. — Ger.
- D. InstrbauZtg, Berlin.*—Deutsche Instrumentenbau-Zeitung. Publikationsorgan der Freien Vereinigung der Berliner Pianoforte-Fabrikanten und des Verbandes deutscher Klavierhändler, hrsg. v. Enting. Berlin. [wöch.] — Ger.
- D. Luftfahrer, Zs., Berlin.*—Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- D. MechZtg, Berlin.*—Deutsche Mechaniker-Zeitung. Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 1264 Ger.
- D. med. Wochenschr., Leipzig.*—Deutsche medicinische Wochenschrift, red. v. Eulenburg u. Schwalbe. Leipzig. 352 Ger.
- Derm. Wochenschr., Leipzig.*—Dermatologische Wochenschrift [früher Monatshefte für praktische Dermatologie], hrsg. v. P. G. Unna. Leipzig. — Ger.
- Dinglers polyt. J., Berlin.*—Dinglers polytechnisches Journal, hrsg. v. Pickersgill. Berlin. [wöch.] 403 Ger.
- Dresden, SitzBer. Isis.*—Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Dresden. [jährl.] 415 Ger.

- Dublin, Proc. R. Irish Acad.*—Proceedings of the Royal Irish Academy, Dublin 74 U.K.
- Dublin, Sci. Proc. R. Soc.*—Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society, Dublin. 77 U.K.
- Edinburgh, Proc. R. Soc.*—Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. 96 U.K.
- Edinburgh, Trans. R. Soc.*—Transactions of the Royal Society of Edinburgh. 109 U.K.
- Elect., London.*—Electrician, London. 112 U.K.
- Electr. Rev., London.*—Electrical Review, London. 114 U.K.
- Elektr. Kraftbetriebe, München.*—Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. Zeitschrift für das gesamte Anwendungsgebiet elektrischer Triebkraft, hrsg. v. W. Reichel. München. [36 H. jährl.] — Ger.
- Elektromotor, Berlin.*—Elektromotor. Süddeutsche Monatsschrift für Elektrizitäts-Verwendung. Berlin. — Ger.
- Elektrot. Zs., Berlin.*—Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik), red. v. Kapp v. West. Berlin [München]. [wöch.] 434 Ger.
- Elettricista, Roma.*—L'Elettricista, Roma. 58 It.
- Engineering, London.*—Engineering, London. 115 U.K.
- Färberztg, Berlin.*—Färber-Zeitung. Zeitschrift für Färberei, Zeugdruck etc., hrsg. v. Lehne. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 457 Ger.
- Ferrum, Halle.*—Ferrum. Zeitschrift für theoretische Eisenhüttenkunde and allgemeine Materialkunde. N. F. der "Metallurgie," hrsg. v. F. Wüst. Halle. [monatl.] — Ger.
- Feuerungstechn., Leipzig.*—Feuerungstechnik. Zeitschrift für Bau und Betrieb feuerungstechnischer Anlagen, hrsg. v. Wangemann. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Firenze, Bol. Soc. fot.*—Bollettino mensile della Società fotografica italiana, Firenze. 39 It.
- Földt. Közl., Budapest.*—Földtani Közlöny, Budapest. 7 Hun.
- Fördertechnik, Wittenberg.*—Die Fördertechnik. Zeitschrift für den Bau und Betrieb der Pumpen etc., hrsg. v. M. Wille. Wittenberg. [monatl.] — Ger.
- Fortschr. Min., Jena.*—Fortschritte der Mineralogie, Kristallographie und Petrographie. Jena. [jähr.] — Ger.
- Fortschr. natw. Forsch., Berlin.*—Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung, hrsg. v. E. Abderhalden. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Fortschr. Röntgenstr., Hamburg.*—Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, hrsg. v. Deycke u. Albers-Schönberg. Hamburg. [2 monatl.] 471 Ger.
- Freiburg i. B., Ber. natf. Ges.*—Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B. Freiburg i. B. [jähr. in zwangl. H.] 485 Ger.
- Fribourg, Bul. Soc. Sci. Nat.*—Bulletin de la Société fribourgeoise des sciences naturelles. Fribourg. 8vo. 35 Sw.
- Gazz. chim. ital., Roma.*—Gazzetta chimica italiana, Roma. 68 It.
- Gegenwart, Berlin.*—Die Gegenwart. Wochenschrift für Literatur, Kunst und öffentliches Leben, hrsg. H. Hillger. Berlin. — Ger.
- Geogr. Anz., Gotha.*—Geographischer Anzeiger, hrsg. v. Perthes. Gotha. [monatl.] 509 Ger.
- GesundhtsIng., München.*—Gesundheits-Ingenieur, hrsg. v. Anklam. München. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 517 Ger.
- Giorn. farm. chim., Torino.*—Giornale di farmacia, di chimica e di scienze affini, Torino. — It.

- Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.*—Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jährh. in zwangl. H.] 531 Ger.
- Granville, Ohio, Bul. Sci. Lab. Denison Univ.*—Bulletin of the Scientific Laboratories of Denison University, Granville, Ohio. 160 U.S.
- Graz, Mitt. Natw. Ver. Steierm.*—Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, red. v. C. Doelter. Graz. [jährh.] 119 Aus.
- Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.*—Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles publiées par la Société Hollandaise des Sciences, Haarlem. 8vo. 22 Hol.
- Halle, Mitt. natf. Ges.*—Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle a. S. Halle. [zwangl.] — Ger.
- Hamburg, Jahrb. wiss. Anst.*—Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. Hamburg. [jährh.] Nebst Beiheften. 553 Ger.
- Heidelberg, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Heidelberg. [zwangl.] — Ger.
- Heidelberg, Verh. nathist. Ver.*—Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Heidelberg. [1–2 H. jährh.] 575 Ger.
- Heimat, Kiel.*—Die Heimat. Monatsschrift des Vereins zur Pflege der Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein, red. v. Lund. Kiel. 577 Ger.
- Helios, Leipzig.*—Helios. Abhandlungen und Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Organ des naturwissenschaftlichen Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt a. O. Leipzig. [jährh.] 579 Ger.
- Hephaestos, Hamburg.*—Hephaestos. Blätter für geistigen Kulturfortschritt, hrsg. v. W. Gädicke. Hamburg. [zwangl.] — Ger.
- Himmel u. Erde, Leipzig.*—Himmel und Erde. Illustrierte naturwissenschaftliche Monatsschrift red. v. Schwahn. Leipzig. 585 Ger.
- Hochland, München.*—Hochland. Monatsschrift für alle Gebiete des Wissens, der Literatur und Kunst, hrsg. v. K. Muth. München [Kempten.] — Ger.
- Hoppe-Seylers Zs. physiol. Chem., Strassburg.*—Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie, hrsg. v. Kossel. Strassburg. [monatl.] 587 Ger.
- Idrologia, Firenze.*—L'Idrologia e la Climatologia, Firenze. — It.
- Illum. Eng., London.*—The Illuminating Engineer, London. — U.K.
- Indust. chim., Torino.*—Industria chimica. Rivista tecnica industriale e commerciale, Torino. — It.
- Indust., Milano.*—Industria. Rivista tecnica ed economica illustrata, Milano. — It.
- Intern. Mitt. Bodenkunde, Berlin.*—Internationale Mitteilungen für Bodenkunde, red. v. G. Murgoci etc. Berlin. [2 monatl.] — Ger.
- Intern. Monatschr. Wiss., Berlin.*—Internationale Monatsschrift für Wissenschaft Kunst und Technik, hrsg. v. M. Cornicelius. Berlin. — Ger.
- Intern. Zs. Metallogr., Berlin.*—Internationale Zeitschrift für Metallographie. Zentralblatt für die gesamte Theorie und Praxis der Metallegierungen. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- J. Amer. Chem. Soc., Easton, Pa.*—Journal of the American Chemical Society, Easton, Pa. 182 U.S.
- J. Chim. Phys., Genève.*—Journal de Chimie physique, Electrochimie, Thermo-chimie, Radiochimie, Mécanique chimique, Stoechiométrie. Publié par M. Philippe A. Guye. Genève. 8vo. — Swi.
- J. Expr. Med., New York, N.Y.*—Journal of Experimental Medicine. New York. N.Y. — U.S.

- J. Gasbeleucht., München.*—Journal für Gasbeleuchtung und verwandte Beleuchtungsarten, sowie für Wasserversorgung. Organ des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern, hrsg. v. Bunte. München. [wöch.] 983 Ger.
- J. Math., Berlin.*—Journal für die reine und angewandte Mathematik, hrsg. v. K. Hensel. Berlin. [8 H. jährl.] 595 Ger.
- J. phys., Paris.*—Journal de physique théorique et appliquée, publié par Bouty, Cornu, Lippmann, Mascart, Potier. Paris. [mensuel.] 411 Fr.
- J. Physic. Chem. Ithaca, N. Y.*—Journal of Physical Chemistry. (Cornell University), Ithaca, N. Y. 188 U.S.
- J. prakt. Chem., Leipzig.*—Journal für praktische Chemie, hrsg. v. v. Meyer. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 598 Ger.
- Jahrb. drahtlos. Telegr., Leipzig.*—Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie sowie des Gesamtgebietes der elektromagnetischen Schwingungen, hrsg. v. G. Eichhorn. Leipzig. [4 H. jährl.] — Ger.
- Jahrb. Phot., Halle.*—Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik, hrsg. v. Eder. Halle. [jährl.] 615 Ger.
- Jahrb. Radioakt., Leipzig.*—Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. Unter . . . besonderer Mitwirkung v. H. Becquerel und William Ramsay hrsg. v. Johannes Stark. Leipzig. — Ger.
- Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig.*—Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung, hrsg. v. Hauck u. Gutzmer. Leipzig. [2–4 H. jährl.] 625 Ger.
- Jahresber. Ver. angew. Bot., Berlin.*—Jahresbericht der Vereinigung der Vertreter der angewandten Botanik. Berlin. [jährl.] — Ger.
- Kali, Halle.*—Kali. Zeitschrift für Gewinnung, Verarbeitung und Verwertung der Kalisalze, hrsg. v. Verein der deutschen Kali-Interessenten. Halle. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Karlsruhe, Verh. natw. Ver.*—Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe. Karlsruhe. [mehrjähr.] 681 Ger.
- Kattowitz, Mitt. Bez. Ver. D. Ing.*—Mitteilungen des Oberschlesischen Bezirksvereins Deutscher Ingenieure und des Oberschlesischen Elektrotechnischen Vereins. Kattowitz. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Kjöbenhavn, Fysisk Tidssk.*—Fysisk Tidsskrift, Kjöbenhavn. — Den.
- Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs.*—Oversigt over det kongelige danske Videnskabelnes Selskabs Forhandling, Kjöbenhavn. 19 Den.
- Klin. Monatsbl. Augenheilk., Stuttgart.*—Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, hrsg. v. Zehender. Stuttgart. 695 Ger.
- Kolloidchem. Beih., Dresden.*—Kolloidchemische Beihefte. Ergänzungshefte zur Kolloidzeitschrift, hrsg. F. V. Oswald. Dresden. [zwangl.] — Ger.
- Kraftmasch. Bau, Berlin.*—Der Kraftmaschinenbau. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Krefeld, Jahresber. natw. Ver.*—Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins in Krefeld. Krefeld. [jährl.] 315 Ger.
- Leiden, Comm. Physic. Lab.*—Communications from the Physical Laboratorium at the University of Leiden, by H. Kamerlingh Onnes, Leiden. 8vo. 32 Hol.
- Leipzig, Abh. Ges. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl.] 738 Ger.
- Leipzig, Ber. Ges. Wiss.*—Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.] 739 Ger.
- Leipzig, Mitt. elektrot. Ver.*—Mitteilungen der elektrotechnischen Vereinigung zu Leipzig. [monatl.] — Ger.
- Liebigs Ann. Chem., Leipzig.*—J. v. Liebigs Annalen der Chemie, hrsg. v. Erlenmeyer etc. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 757 Ger.

- London, J. Chem. Soc.*—Journal of the Chemical Society, London. 225 U.K.
- London, J. Inst. Electr. Engin.*—Journal of the Institute of Electrical Engineers, London. 230 U.K.
- London, J. Röntgen Soc.*—The Journal of the Röntgen Society for the study and discussion of X rays and allied phenomena, in their relation to Medicine, the Arts and Sciences. — U.K.
- London, J. Soc. Arts.*—Journal of the Society of Arts, London. 244 U.K.
- London, J. Soc. Chem. Indust.*—Journal of the Society of Chemical Industry. London. 245 U.K.
- London, Mon. Not. R. Astr. Soc.*—Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, London. 251 U.K.
- London, Phil. Trans. R. Soc.*—Philosophical Transactions of the London Royal Society. 254 U.K.
- London, Phot. J.*—Photographic Journal, including Transactions of the Royal Photographic Society, London. 373 U.K.
- London, Proc. Physic Soc.*—Proceedings of the Physical Society of London, London. 263 U.K.
- London, Proc. R. Soc.*—Proceedings of the London Royal Society. 267 U.K.
- London, Trans. Faraday Soc.*—Proceedings of the Faraday Society, London. [To promote the study of electro-chemistry, electro-metallurgy, chemical physics, metallography and kindred subjects.] — U.K.
- Lyon, Ann. soc. agricult.*—Annales de la société d'agriculture de Lyon (Rhône). [trimestr.] 443 Fr.
- M. Orv. Archiv., Budapest.*—Magyar Orvosi Archivum, Budapest. [Archiv der ungarischen Aertze, Budapest.] 21 Hun.
- Manchester, Mem. Lit. Phil. Soc.*—Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society, Manchester. 302 U.K.
- Marburg, SitzBer. Ges. Natw.*—Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften in Marburg. Marburg. [zwangl.] 771 Ger.
- Marseille, Bul. soc. sci. indust.*—Bulletin de la société scientifique industrielle. Marseille (Bouches du Rhône). [trimestr.] — Fr.
- Math. Ann., Leipzig.*—Mathematische Annalen, hrsg. v. Klein, Dyck u. Mayer. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ jährl.] 776 Ger.
- Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig.*—Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Leipzig. [jährl.] — Ger.
- Math.-natw. Bl., Berlin.*—Mathematisch-naturwissenschaftliche Blätter. Organ des Verbandes mathematischer und naturwissenschaftlicher Vereine an deutschen Hochschulen. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Math. Phys. L., Budapest.*—Mathematikai és Physikai Lapok, Budapest. [Mathematische und physikalische Blätter, Budapest.] 10 Hun.
- Math. Termt. Ért., Budapest.*—Mathematikai és Természettudományi Értesítő, Budapest. [Mathematischer und naturwissenschaftlicher Anzeiger, Budapest.] 11 Hun.
- Mechaniker, Berlin.*—Der Mechaniker. Zeitschrift zur Förderung der Präzisions-Mechanik und Optik sowie verwandter Gebiete, hrsg. v. Harrwitz. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 778 Ger.
- Med. Klinik, Berlin.*—Medizinische Klinik. Wochenschrift für praktische Ärzte, hrsg. v. Th. Axenfeld etc. Berlin. — Ger.
- Media, Pa., Proc. Delaware Co. Inst. Sci.*—Proceedings of the Delaware County Institute of Science. Media Pa.

- Met. Zs., Braunschweig.*—Meteorologische Zeitschrift. Hrsg. im Auftrage der k. k. österreichischen Gesellschaft für Meteorologie und der deutschen meteorologischen Gesellschaft, red. v. J. Hahn und G. Hellmann. Braunschweig. [monatl.] — Ger.
- Metallurgie, Halle.*—Metallurgie. Zeitschrift für die gesamte metallurgische Technik, Aufbereitung, Metallgewinnung, Metallverwertung unter Ausschluss des Eisenhüttenwesens, hrsg. v. W. Borchers. Halle. [14 täglg.] — Ger.
- Mikrokosmos, Stuttgart.*—Mikrokosmos. Zeitschrift für praktische Betätigung aller Naturfreunde, hrsg. v. A. Rütz. Stuttgart. [12 H. jährl.] — Ger.
- Milano, Rend. Ist. lomb.*—Rendiconti dell'Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano. 106 It.
- Min. Petr. Mitt., Wien.*—Tscherma's Mineralogische und Petrographische Mitteilungen, hrsg. v. F[riedrich] Becke. Wien. [2 monatl.] 193 Aus.
- Minneapolis, Bull. Minn. Acad. Sci.*—Bulletin of the Minnesota Academy of Natural Sciences, Minneapolis. 247 U.S.
- Mitt. Forsch. Arb. Ingenieurw., Berlin.*—Mitteilungen über Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, hrsg. vom Vereine deutscher Ingenieure. Berlin, J. Springer in Komm. [zwangl.] 1273 Ger.
- Mitt. Gesch. Med., Hamburg.*—Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, hrsg. unter red. v. W. A. Kahlbaum, M. Neuburg u. K. Sudhoff. Hamburg. [$\frac{1}{4}$ jährl.] — Ger.
- Mitt. Markscheiderw., Freiberg.*—Mitteilungen aus dem Markscheiderwesen, hrsg. v. Ullrich u. Werneke. Freiberg. [zwangl.] 807 Ger.
- Mitt. Ver. Astr., Berlin.*—Mitteilungen der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik, red. v. Förster. Berlin. [monatl.] 809 Ger.
- Modena, Atti Soc. nat. mat.*—Atti della Società dei naturalisti e matematici, Modena. 107 It.
- Modena, Mem. Acc.*—Memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti, Modena. 99 It.
- Mon. tecn., Milano.*—Il Monitore tecnico, Milano. 108 It.
- Monatshefte natw. Unterr., Leipzig.*—Monatshefte für den naturwissenschaftlichen Unterricht aller Schulgattungen, hrsg. B. Landsberg u. B. Schmid. Leipzig. — Ger.
- Mülhausen, Bul. Soc. ind.*—Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse. Mülhausen. [monatl.] 831 Ger.
- Mülhausen, Jahresber. ind. Ges.*—Jahresbericht der industriellen Gesellschaft von Mülhausen. Mülhausen. [jährl.] — Ger.
- München, Sitzber. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. [jährl. in zwangl. H.] 839 Ger.
- Münchener med. Wochenschr.*—Münchener medicinische Wochenschrift, red. v. Spatz. München. 847 Ger.
- N. Jahrb. Min., Stuttgart.*—Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, hrsg. v. Bauer. Stuttgart. Nebst Beilage-Bänden. [2 monatl.] 854 Ger.
- N. Weltanschauung, Leipzig.*—Neue Weltanschauung. Monatschrift für Kulturfortschritt auf naturwissenschaftlicher Grundlage, red. v. W. Breitenbach. Leipzig [Berlin]. — Ger.
- Napoli, Rend. Soc. sc.*—Rendiconti della Società Reale delle scienze fisiche e matematiche, Napoli. — It.
- Natur, Leipzig.*—Natur. Zeitschrift der deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.

- Natur u. Unterr., Stuttgart.*—Natur und Unterricht. Monatschrift für den elementaren naturwissenschaftlichen Unterricht, red. v. J. F. Herding. Stuttgart. — Ger.
- Nature, London.*—Nature, London. 337 U.K.
- Natw., Berlin.*—Die Naturwissenschaften. Wochenschrift für die Fortschritte der Naturwissenschaft, der Medizin und der Technik, hrsg. v. A. Berliner u. C. Thesing. Berlin. — Ger.
- Natw. Rdsch., Braunschweig.*—Naturwissenschaftliche Rundschau, hrsg. v. Sklarek. Braunschweig. [wöch.] 867 Ger.
- Ned. Tijdschr. Geneesk., Amsterdam.*—Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, tevens Orgaan der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering van Geneeskunst, Amsterdam. 8vo. 39 Hol.
- Nuova Notarisia, Padova.*—Nuova Notarisia, Padova. — It.
- Nuovo Cimento, Pisa.*—Il Nuovo Cimento, Pisa. 123 It.
- Öfvers. F. Vet. Soc., Helsingfors.*—Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. Helsingfors. 8vo. 26 Fin.
- Öst. ChemZtg, Wien.*—Österreichische Chemiker-Zeitung (vormals Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde), hrsg. v. Hans Heger u. Eduard Stiassny. Wien. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 233 Aus.
- Öst. WochSchr. Öffentl. Baudienst, Wien.*—Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst. Amtliches Fachblatt, hrsg. von den k. k. Ministerien des Innern, der Finanzen, des Handels, der Eisenbahnen und des Ackerbaues, Chef-Red. Alfred Ritter Weber von Ebenhof. Wien. [wöch.] 251 Aus.
- Öst. Zs. BergHüttWes., Wien.*—Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, red. v. Friedrich Toldt und Karl Ritter] v. Ernst. Wien. [wöch.] 253 Aus.
- Palermo, Atti Acc.*—Atti dell' Accademia di scienze, lettere ed arti, Palermo. 134 It.
- Paris, Bul. soc. franç. phys.*—Bulletin de la société française de physique. Paris. 595 Fr.
- Paris, Bul. soc. philom.*—Bulletin de la société philomatique de Paris. [trimestr.] 608 Fr.
- Paris, C. R. Acad. sci.*—Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Paris. 612 Fr.
- Petermanns geogr. Mitt., Gotha.*—Petermanns geographische Mittheilungen aus Perthes' geographischer Anstalt. Gotha. Nebst Ergänzungs-Heften. [monatl.] 904 Ger.
- Petroleum, Berlin.*—Petroleum. Zeitschrift für die gesamten Interessen der Petroleum-Industrie und des Petroleum-Handels, hrsg. v. Geo. Springer. Dresden. [wöch.] — Ger.
- Pharm. Zentralhalle, Dresden.*—Pharmaceutische Zentralhalle für Deutschland, hrsg. v. Schneider. Dresden, Berlin. [wöch.] 908 Ger.
- Phil. Mag., London.*—London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science. 372 U.K.
- Philadelphia, Pa., J. Franklin Inst.*—Journal of the Franklin Institute, Philadelphia, Pa. 369 U.S.
- Philos. Jahrb., Fulda.*—Philosophisches Jahrbuch, hrsg. v. Gutberlet. Fulda. [$\frac{1}{2}$ jährl.] 911 Ger.
- Phot. Rdsch., Halle.*—Photographische Rundschau, hrsg. v. Neuhauss. Halle. [monatl.] 917 Ger.
- Phot. Wochenbl., Berlin.*—Photographisches Wochenblatt, red. v. Gälicke. Berlin, Leipzig. 918 Ger.

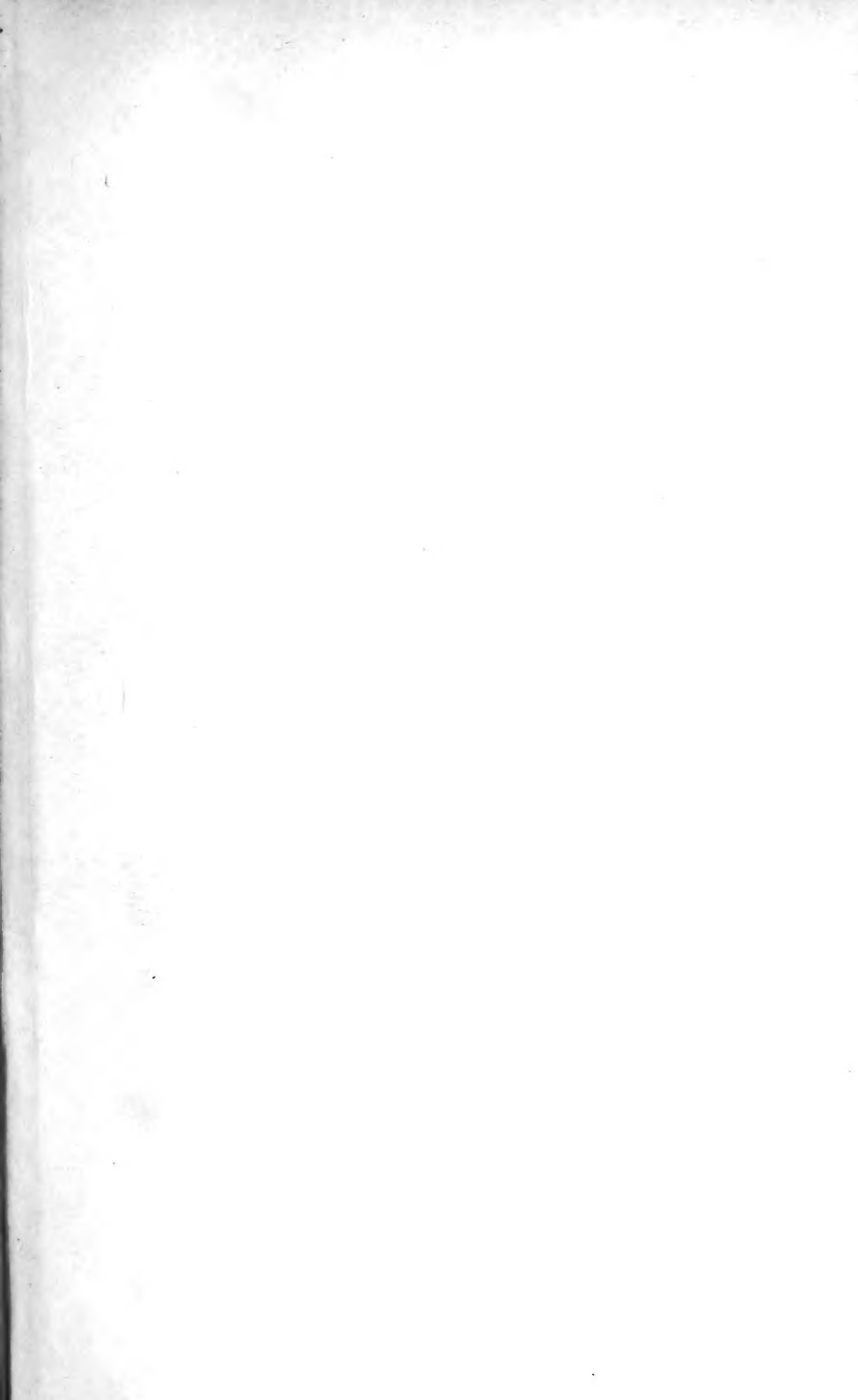
- Physic. Rev. New York, N.Y.*—Physical Review. (Cornell University), New York, N.Y. [Includes: Ithaca, N.Y., Proc. Amer. Physic. Soc.] 386 U.S.
- Physik. Zs., Leipzig.*—Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u. Simon. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 920 Ger.
- Pisa, Ann. Scuola Norm.*—Annali di scienze fisiche e matematiche della Scuola Normale superiore, Pisa. 146 It.
- Pisa, Ann. Univ. Tosc.*—Annali delle Università Toscane, Pisa. — It.
- Politecn., Milano.*—Il Politecnico, Milano. 151 It.
- Pop. Astr., Northfield, Minn.*—Popular Astronomy, Northfield, Minn. 391 U.S.
- Pop. Sci. Mon., New York, N.Y.*—Popular Science Monthly, New York, N.Y. 392 U.S.
- Potsdam, Publ. astrophysik. Obs.*—Publikationen des astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam. Potsdam. [2–3 H. jährl.] 927 Ger.
- Prag, Ber. VersStat. Zuckerind.*—Bericht der Versuchsstation für Zuckerindustrie in Prag. [jähr.] — Aus.
- Prag, SitzBer. Lotos.*—Sitzungsberichte des Deutschen Naturwissenschaftlich-Medicinischen Vereines für Böhmen „Lotos“ in Prag. Prag. [jähr.] 306 Aus.
- Prakt. MaschConstr., Leipzig.*—Der praktische Maschinen-Constructeur, hrsg. v. Uhland. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 932 Ger.
- Preisschr. JablonowskiGes., Leipzig.*—Preisschriften, hrsg. v. d. Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft. Leipzig. [unbest.] — Ger.
- Prometheus, Berlin.*—Prometheus. Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Gewerbe, Industrie und Wissenschaft, hrsg. v. Witt. Berlin. 93 Ger.
- Psych. Stud., Leipzig.*—Psychische Studien. Monatliche Zeitschrift, vorzüglich der Untersuchung der wenig gekannten Phänomene des Seelenlebens gewidmet, red. v. Maier. Leipzig. 942 Ger.
- Radium, Leipzig.*—Radium in Biologie und Heilkunde. Monatsschrift für biologisch-therapeutische Forschung, hrsg. v. F. Gudzent etc. Leipzig. — Ger.
- Radium, Paris.*—Le Radium, Paris. — Fr.
- Rauch. u. Staub, Düsseldorf.*—Rauch und Staub. Zeitschrift für ihre Bekämpfung hrsg. v. Aufhäuser. Düsseldorf. [monatl.] — Ger.
- Rec. Trav. chim., Leiden.*—Recueil des Travaux chimiques des Pays-Bas et de la Belgique, Leiden. 8vo. 47 Hol.
- Rev. gén. sci., Paris.*—Revue générale des sciences pures et appliquées, dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.] 693 Fr.
- Rev. sci., Paris.*—Revue scientifique de la France et de l'étranger, dir. Ch. Richet. Paris. [hebdomad.] 749 Fr.
- Rev. Suisse Med., Genève.*—Revue Suisse de médecine. Schweizerische Rundschau für Medizin. Genève [Basel]. 8vo. — Swi.
- Riv. Astr. sc. affini, Torino.*—Rivista di Astronomia e Scienza affini, Torino. — It.
- Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia.*—Rivista di fisica, matematica e scienze naturali Pavia. 164 It.
- Riv. maritt., Roma.*—Rivista marittima, Roma. 170 It.
- Riv. meteor.-agr., Roma.*—Rivista meteorico-agraria, Roma. 172 It.
- Roma, Ann. Uff. centr. meteor. geodin.*—Annali dell' Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica, Roma. — It.
- Roma, Mem. Soc. XL.*—Memorie della Società italiana delle scienze, detta dei XL, Roma. 208 It.

- Roma, Rend. Acc. Lincei.*—Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma. 209 It.
- Roma, Rend. soc. chim.*—Rendiconti della Società chimica di Roma. — It.
- Rostock, SitzBer. natf. Ges.*—Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft zu Rostock. Anhang zum Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. Rostock. 1293 Ger.
- St. Petersburg, Ann. Chambre poids et mes.*—Временникъ Главной Палаты мѣръ и вѣсовъ (приложение къ “Журналу Русскаго Физико-Химическаго Общества”). С.-Петербургъ [Annales de la Chambre centrale des poids et mesures. St.-Petersbourg]. 247 Rus.
- St. Petersburg, Bull. Ac. Sc.*—Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. С. Петербургъ [Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg]. 251 Rus.
- St. Petersburg, Mem. Ac. Sc.*—Записки Императорской Академіи Наукъ по Физико-математическому отдѣленію. С.-Петербургъ [Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences. Classe des sciences physiques et mathématiques. St.-Petersbourg]. 266 Rus.
- St. Petersburg, Žurn. russ. fiz.-chim. Obšč.*—Журналъ русскаго Физико-химическаго Общества. С.-Петербургъ [Journal de la Société physicochimique russe. St. Petersbourg]. 297 Rus.
- Samml. chem. Vortr., Stuttgart.*—Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge, hrsg. v. Ahrens. Stuttgart. [monatl.] 970 Ger.
- San Francisco, Cal., Pub. Astr. Soc. Pac.*—Publications of the Astronomical Society of the Pacific, San Francisco, Cal. 420 U.S.
- Schweiz. Wochenschr. Chem., Zürich.*—Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmacie. Journal suisse de chimie et de pharmacie. Zürich. 8vo. 104 Swi.
- Science, New York, N.Y.*—Science, New York, N.Y. 429 U.S.
- s' Gravenhage, Ingenieur Weekbl.*—De Ingenieur, Orgaan van het Koninklijke Instituut van Ingenieurs, van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs, 's Gravenhage. 4to. 65 Hol.
- Skand. Arch. Physiol., Leipzig.*—Skandinavisches Archiv für Physiologie, hrsg. v. Tigerstedt. Leipzig. [monatl.] 1005 Ger.
- Stahl u. Eisen, Düsseldorf.*—Stahl und Eisen. Zeitschrift für das deutsche Eisenhüttenwesen, red. v. Schrödter u. Beumer. Düsseldorf. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 1010 Ger.
- Stockholm, Medd. Vet. Ak. Nobelinstit.*—Meddelanden fran K. Vetenskapsakademiens Nobelinstitut. Uppsala, Stockholm. 8vo. — Swe.
- Strahlenther., Berlin.*—Strahlentherapie. Mitteilungen aus dem Gebiete der Behandlung mit Röntgenstrahlen, Licht und radioaktiven Substanzen, hrsg. v. C. J. Gauss. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Stuttgart, Monatschr. Ver. Bauk.*—Monatsschrift des württembergischen Vereins für Baukunde. Stuttgart. [10 H. jährl.] 1022 Ger.
- Südd. ApothZtg, Stuttgart.*—Süddeutsche Apothekerzeitung, hrsg. v. Kober. Stuttgart. [$\frac{1}{2}$ wöch.] 1024 Ger.
- Sv. Kem. Tidskr., Stockholm.*—Svensk Kemisk Tidskrift. Organ för Kemistsamfundet i Stockholm, Kemiska sektionerna i Upsala och Lund samt Kemistföreningen vid Stockholms högskola, utgifven af Å. G. Ekstrand. Stockholm. 8vo. 46 Swe.
- Terr. Mag., Washington, D.C.*—Terrestrial Magnetism and Atmospheric electricity Washington, D.C. 442 U.S.
- Torino, Atti Acc. sc.*—Atti della R. Accademia delle scienze, Torino. 220 It.

- Turbine, Berlin.*—Die Turbine. Zeitschrift für modernen Schnellbetrieb, für Dampf-, Gas-, Wind und Wasserturbinen, hrsg. v. R. Mewes. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Umschau, Frankfurt a. M.*—Die Umschau. Uebersicht über die Fortschritte und Bewegungen auf dem Gesamtgebiet der Wissenschaft, Technik, Literatur und Kunst, hrsg. v. Bechhold. Frankfurt a. M. [wöch.] 1068 Ger.
- Uns. Welt, Godesberg.*—Unsere Welt. Illustrierte Monatschrift zur Förderung der Naturerkenntnis, hrsg. v. Keplerbund. Godesberg. — Ger.
- Utrecht, Onderz. Physiol. Lab.*—Onderzoekingen gedaan in het physiologisch Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool, Utrecht. 8vo. 54 Hol.
- Venezia, Atti Ist. ven.*—Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, Venezia. 235 It.
- Verh. D. Röntgenges., Hamburg.*—Verhandlungen der deutschen Röntgen-Gesellschaft, red. v. Albers-Schönberg. Hamburg. [zwangl.] — Ger.
- Verh. Ges. D. Natf., Leipzig.*—Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [jähr.] 1083 Ger.
- Verh. Kongr. inn. Med., Wiesbaden.*—Verhandlungen des Kongresses für innere Medicin. Wiesbaden. [jähr.] 1076 Ger.
- Verh. Schweiz. Natf. Ges.*—Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Aarau [Basel etc.]. 8vo. 116 Swi.
- Verh. Ver. D. Laryng., Würzburg.*—Verhandlungen der deutschen laryngologischen Gesellschaft, hrsg. i. Auftrage des Vorstandes. Würzburg. [2jähr.] — Ger.
- Verkehrstechn. Woche, Berlin.*—Verkehrstechnische Woche. Technische Rundschau über das Gebiet des gesamten Verkehrswesens, red. v. G. Braun. Berlin. — Ger.
- VierteljSchr. gerichtl. Med., Berlin.*—Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen, hrsg. v. Schmidtman u. Strassmann. Berlin. Nebst Supplementen. 1096 Ger.
- VierteljSchr. Philos., Leipzig.*—Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie, hrsg. v. Barth. Leipzig. 1097 Ger.
- Vopr. fiziki, St. Peterburg.*—Вопросы физики. С.-Петербургъ [Questions physiques. St.-Petersbourg]. — Russ.
- Washington, D.C., Bull. U. S. Dept. Agric. Bur. Anim. Indust.*—Bulletin, U. S. Department of Agriculture. Bureau of Animal Industry, Washington, D.C. 457 U.S.
- Washington, D.C., Dept. Comm. Lab. Bul. Bur. Stand.*—Department of Commerce and Labor. Bulletin of the Bureau of Standards, Washington, D.C. — U.S.
- Washington, D.C., U. S. Dept. Agric. Bul. Mt. Weather Obs.*—U. S. Department of Agriculture. Weather Bureau. Bulletin of the Mount Weather Observatory, Washington. — U.S.
- Welt d. Technik, Berlin.*—Die Welt der Technik. Eine technische Rundschau für die Gebildeten aller Stände. Hervorgegangen aus dem „Polytechnischen Centralblatt“. Amtliches Organ der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin, red. v. Max Creitel. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Weltall, Berlin.*—Das Weltall. Illustrierte Zeitschrift für Astronomie und verwandte Gebiete. Berlin. 1287 Ger.
- Weltverkehr, Berlin.*—Weltverkehr und Weltwirtschaft. Zeitschrift für Weltverkehrs-wissenschaft und Weltverkehrspolitik, hrsg. v. R. Hennig. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Weltwissen, Hamburg.*—Weltwissen. Zeitschrift für Erforschung und Erkenntnis in Natur u. Technik. Hamburg. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.

- Wien, Denkschr. Ak. Wiss.*—Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [zumindest jährl.] 420 Aus.
- Wien, Jahrb. Geol. Reichsanst.*—Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Wien. [$\frac{1}{4}$ jährl.] 425 Aus.
- Wien, Mitt. Technol. Gew.Mus.*—Mitteilungen des k. k. Technologischen Gewerbemuseums in Wien, red. v. Wilhelm Exner etc. Wien. [4–5 H. jährl.] 452 Aus.
- Wien, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [4 Abt. zwangl.] 472 Aus.
- Wien, Zs. Ver. Gas. Wasserfachs. Oesterr. Ungarn.*—Zeitschrift des Vereins für Gas- u. Wasserfachmänner. Oesterreich-Ungarns. Wien. — Aus.
- Würzburg, SitzBer. physik. Ges.*—Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Würzburg. [jährl. in zwangl. H.] 1140 Ger.
- Zs. anorg. Chem., Leipzig.*—Zeitschrift für anorganische Chemie, hrsg. v. Lorenz u. Küster. Leipzig. [12–18 H. jährl.] 1158 Ger.
- Zs. Augenheilk., Berlin.*—Zeitschrift für Augenheilkunde, red. v. Kuhnt u. v. Michel. Berlin. [monatl.] 1160 Ger.
- Zs. Balneol., Berlin.*—Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurort-Hygiene, hrsg. v. Graeffner und Kaminer. Berlin. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Zs. bayr. RevVer., München.*—Zeitschrift des Bayrischen Revisions-Vereins für Kraft-, Heiz- und Licht-Anlagen, hrsg. vom Verein. München. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Zs. Beleuchtungsw., Berlin.*—Zeitschrift für Beleuchtungswesen, Heiz und Lüftungstechnik, hrsg. v. Lux. Berlin. [36 H. jährl.] 1165 Ger.
- Zs. Biol., München.*—Zeitschrift für Biologie, hrsg. v. Kühne u. Voit. München. [$\frac{1}{4}$ jährl.] 1168 Ger.
- Zs. biol. Techn., Leipzig.*—Zeitschrift für biologische Technik und Methodik, hrsg. v. M. Gildemeister. Leipzig. — Ger.
- Zs. Dampfkessel., Berlin.*—Zeitschrift für Dampfkessel- und Maschinenbetrieb. Mitteilungen aus der Praxis des Dampfkessel- und Dampfmaschinen-Betriebes sowie des Feuerungs-, elektro- und allgemeinen motorischen Betriebes, hrsg. v. H. Minssen etc. Berlin. [wöch.] — Ger.
- Zs. Elektroch., Halle.*—Zeitschrift für Elektrochemie, hrsg. v. Nernst u. Borchers. Halle. [wöch.] 1177 Ger.
- Zs. Elektrot., Potsdam.*—Zeitschrift für Elektrotechnik und Maschinenbau, red. v. Baüch. Potsdam. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 1178 Ger.
- Zs. Feinmech., Berlin.*—Zeitschrift für Feinmechanik, hrsg. v. F. Hartwitz. Berlin. [14 täg.] — Ger.
- Zs. Flugtechnik., München.*—Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt, hrsg. u. Schriftl. A. Vorreiter. München. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Zs. gew. Unterr., Leipzig.*—Zeitschrift für gewerblichen Unterricht. Leipzig. 1387 Aus.
- Zs. Gletscherk., Berlin.*—Zeitschrift für Gletscherkunde, für Eiszeitforschung und Geschichte des Klimas, hrsg. v. E. Brückner. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Zs. InstrBau., Leipzig.*—Zeitschrift für Instrumentenbau. Offizielles Organ der Berufsgenossenschaft der Musikinstrumentenindustrie etc., hrsg. v. de Wit. Leipzig. [36 H. jährl.] 1196 Ger.
- Zs. Instrumentenk., Berlin.*—Zeitschrift für Instrumentenkunde, red. v. Lindeck. Berlin. Nebst Beiblatt: Deutsche Mechaniker-Zeitung. Vereinsblatt der deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik. [monatl.] 1197 Ger.

- Zs. KälteInd., München.*—Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie, hrsg. v. Lorenz. München. [monatl.] 1198 Ger.
- Zs. Kolloide, Dresden.*—Zeitschrift für Chemie und Industrie der Kolloide, hrsg. v. R. Ditmar. Dresden. [monatl.] — Ger.
- Zs. komprim. Gase, Weimar.*—Zeitschrift für komprimierte und flüssige Gase sowie für die Pressluft-Industrie, hrsg. v. M. Altschul und C. Heinel. Weimar. [monatl.] 1281 Ger.
- Zs. Krystallogr., Leipzig.*—Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, hrsg. v. Groth. Leipzig. [12–18 H. jährl.] 1203 Ger.
- Zs. math. Unterr., Leipzig.*—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, begr. v. Hoffmann, hrsg. v. H. Schotten. Leipzig. [8 H. jährl.] 1211 Ger.
- Zs. öff. Chem., Plauen.*—Zeitschrift für öffentliche Chemie, red. v. Riechelmann. Plauen. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 1216 Ger.
- Zs. physik. Chem., Leipzig.*—Zeitschrift für physikalische Chemie, hrsg. v. Ostwald u. van't Hoff. Leipzig. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 1225 Ger.
- Zs. physik. Unterr., Berlin.*—Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht, hrsg. v. Poske. Berlin. [2 monatl.] 1226 Ger.
- Zs. prakt. Geol., Berlin.*—Zeitschrift für praktische Geologie, hrsg. v. Krahmann. Berlin. [monatl.] 1228 Ger.
- Zs. Psychol., Leipzig.*—Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, hrsg. v. Ebbinghaus und König. Leipzig. [18 H. jährl.] 1229 Ger.
- Zs. Röntgenkunde, Leipzig.*—Zeitschrift für Röntgenkunde und Radiumforschung, red. v. P. Krause. Leipzig. [monatl.] — Ger.
- Zs. Sauerstoffind., Berlin.*—Zeitschrift für Sauerstoff- u. Stickstoff-Industrie und damit zusammenhängende Gebiete, hrsg. v. R. Mewes. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Zs. Schwachstromtechn., München.*—Zeitschrift für Schwachstromtechnik. Zentralblatt für Telegraphie, Telephonie, elektr. Apparaten- und Messkunde und verwandte Gebiete, hrsg. v. J. Baumann. München. [$\frac{1}{2}$ monatl.] — Ger.
- Zs. Turbinenwesen, München.*—Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen, Wasserturbinen, Dampfturbinen mit Einschluss der Turbodynamos und der Turbinenschiffe sowie der Kreisel, Pumpen und Gebläse, hrsg. v. W. A. Müller. München. [36 H. jährl.] — Ger.
- Zs. Vermessgsw., Stuttgart.*—Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [$\frac{1}{2}$ monatl.] 1240 Ger.
- Zs. wiss. Mikrosk., Leipzig.*—Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und mikroskopische Technik, hrsg. v. Behrens. Leipzig. [$\frac{1}{4}$ jährl.] 1248 Ger.
- Zs. wiss. Phot., Leipzig.*—Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photo-physik und Photochemie. Leipzig. 1368 Ger.
- Zürich, Vierteljahrsch. Natf. Ges.*—Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zürich [München]. 8vo. 125 Swi.





FOR PHOTOCOPY OR READING ROOM
USE
PLEASE SIGN OUT AT SCIENCE AND
MEDICINE REFERENCE DESK

NOT FOR CIRCULATION

Z
7403
R882
Div.C

International catalogue of
scientific literature,
1901-1914

1912

Biological
& Medical
Reference

STORAGE

